

WELDKAR®

GEBRUIKSAANWIJZING

INVERTER PLASMA SNIJDER WK PLASMA 3020 COM

NED



welding
equipment

**WAARSCHUWING**

BESCHERM UZELF EN ANDEREN TEGEN MOGELIJK ERNSTIG LETSEL OF DE DOOD. HOUD KINDEREN UIT DE BUURT. DRAGERS VAN PACEMAKERS MOETEN EEN GEPASTE AFSTAND IN ACHT NEMEN TOT ZIJ MET EEN ARTS HEBBEN GESPROKEN. ZORG ERVOOR DAT DE HANDLEIDING NIET ZOEK RAAKT. LEES DE GEBRUIKSAANWIJZING / HANDLEIDING VOORDAT U DE APPARATUUR INSTALLEERT, GEBRUIKT OF ONDERHOUDT.

Indien de bediener zich niet strikt aan de veiligheidsvoorschriften houdt en geen voorzorgsmaatregelen neemt kunnen lasproducten en -processen ernstig letsel of de dood veroorzaken of andere apparatuur of zaken beschadigen.

Aan de hand van ervaringen uit het verleden met het lassen en snijden zijn veilige werkmethoden ontwikkeld.

Deze methoden moeten door studie en training worden geleerd vóór het gebruik van deze apparatuur. Sommige van deze methoden hebben betrekking op apparatuur die is aangesloten op voedingsleidingen; andere zijn van toepassing op door motoren aangedreven apparatuur. Personen zonder uitgebreide opleiding in las- en snij methoden moeten niet proberen te lassen.

De veilige werkmethoden staan uiteengezet in de Europese standaard EN 60974-1, getiteld: Gezondheid en veiligheid bij het lassen en verwante processen – Deel 2: Elektrisch.

ALLE INSTALLATIE-, BEDIENINGS-, ONDERHOUDS- EN REPARATIEWERKZAAMHEDEN MOGEN ALLEEN DOOR GEKWALIFICEERDE PERSONEN WORDEN UITGEVOERD.

Hoewel de informatie in deze handleiding het beste oordeel van de fabrikant weerspiegelt zal deze laatste geen verantwoordelijkheid voor het gebruik ervan aanvaarden.

De gehele of gedeeltelijke reproductie van dit werk zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever is verboden.

De uitgever aanvaardt geen, en verwerpt bij dezen elke aansprakelijkheid jegens enige partij voor alle verlies of schade veroorzaakt door een fout of omissie in deze handleiding, ongeacht of deze fout het gevolg is van nalatigheid, een ongeluk of andere oorzaken.

Alle rechten voorbehouden.

Copyright 2021
Weldkar Welding Equipment
www.weldkar.com

INHOUDSOPGAVE - NEDERLANDS

1	Veiligheidsinstructies en waarschuwingen	3
1.1	Gevaren verbonden aan het booglassen en vlamboogsnijden	3
1.2	Overzicht van de symbolen	6
2	Introductie	7
2.1	Algemene beschrijving	7
2.2	Technische specificaties	7
2.3	Verklaring van de op de kenplaat vermelde technische specificaties	7
2.4	Thermische beveiliging	7
3	Installatie	8
3.1	Beschrijving van de uitrusting	8
3.2	Inbedrijfsstelling	8
3.3	Gebruik	8
3.4	Vervanging van de aan slijtage onderhevige onderdelen	9
4	Service	10
4.1	De snij-inverter onderhouden	10
4.2	Handelingen die u na een reparatie moet verrichten	10
4.3	Probleemoplossing en serviceverlening	10
A	Elektrisch schema	
B	Onderdelentekening	

1. VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES EN WAARSCHUWINGEN

1.1 GEVAREN VERBODEN AAN HET BOOGLASSEN EN VLAMBOOGSNIJDEN



WAARSCHUWING ELEKTRISCHE SCHOKKEN kunnen dodelijk zijn.

Het aanraken van onder spanning staande elektrische onderdelen kan tot fatale schokken of ernstige brandwonden leiden. De elektrode en het elektrische circuit staan altijd onder spanning wanneer de uitgang is ingeschakeld. Het circuit van de voedingsspanning en de interne circuits van de machine staan eveneens onder spanning wanneer de stroom is ingeschakeld. Bij halfautomatisch of automatisch lassen met lasdraad staan de draad, spoel, aandrijfrol behuizing en alle metalen onderdelen die de lasdraad raken, onder spanning.

1. Raak geen onderdelen aan die onder spanning staan.
2. Draag droge, isolerende handschoenen zonder gaten en een lichaamsbescherming.
3. Isoleer uzelf van het werkstuk en de grond met droge, isolerende matten of afdekkingen.
4. Koppel de stroombron los of stop de motor voordat u deze apparatuur installeert of onderhoudt. Vergrendel de hoofd voedingsschakelaar in de open stand of verwijder de hoofdzekeringen om te voorkomen dat de spanning per ongeluk kan worden ingeschakeld.
5. Installeer en aard deze apparatuur volgens de gebruikershandleiding en de landelijke en plaatselijke voorschriften.
6. Schakel alle apparatuur UIT wanneer deze niet in gebruik is. Schakel de stroom naar de apparatuur uit als deze onbeheerd wordt gelaten of buiten dienst wordt gesteld.
7. Gebruik volledig geïsoleerde elektrodehouders. Steek de houder nooit in water om hem af te koelen en leg hem nooit op de grond of het werkvlak. Raak nooit tegelijkertijd elektrodehouders aan die zijn verbonden aan twee lasmachines en raak geen andere mensen met de houder of de elektrode.
8. Gebruik geen versleten, beschadigde, ondermaatse, of slecht verbonden kabels.
9. Wikkel de kabels niet om het lichaam.
10. Aard het werkstuk voor een goede elektrische aarding.
11. Raak de elektrode niet aan terwijl hij in contact is met het werkcircuit (aardingsketen).
12. Gebruik alleen goed onderhouden apparatuur. Repareer of vervang beschadigde onderdelen onmiddellijk.
13. Gebruik in gesloten of vochtige ruimten geen lasapparaat met een AC-uitgang tenzij hij is uitgerust met een spanningsreductie apparaat. Gebruik apparatuur met een DC-uitgang.
14. Draag een veiligheidsharnas om vallen te voorkomen bij het werken boven het vloerniveau.
15. Houd alle panelen en afdekkingen goed op hun plaats.



WAARSCHUWING BOOGSTRALEN kunnen de ogen en de huid verbranden; LAWAAI kan het gehoor beschadigen.

Boogstralen van het lasproces produceren intense hitte en krachtige ultraviolette stralen die de ogen en de huid kunnen verbranden. Lawaai van sommige processen kan het gehoor beschadigen.

1. Draag een lashelm voorzien van de juiste filtertint om tijdens het lassen of het kijken uw gezicht en ogen te beschermen.
2. Draag een goedgekeurde veiligheidsbril. Zijkapjes worden aanbevolen.
3. Gebruik beschermende afschermingen of barrières om anderen te beschermen tegen het flitsen en schitteren; waarschuw anderen dat ze niet in de boog moeten kijken.
4. Draag beschermende kleding gemaakt van duurzaam, moeilijk ontvlambaar materiaal (wol en leer) en voetbescherming.
5. Gebruik goedgekeurde oordopjes of oorbeschermers als het geluidsniveau hoog is.
6. Draag tijdens het lassen nooit contactlenzen.



WAARSCHUWING DAMPEN EN GASSEN kunnen uw gezondheid schaden.

Bij het lassen komen dampen en gassen vrij. Het inademen van deze dampen en gassen kunnen uw gezondheid schaden.

1. Houd uw hoofd uit de dampen. Adem de dampen niet in.
2. Indien u binnen werkt moet u de ruimte goed ventileren en/of een afzuigkoker bij de boog gebruiken om de lasrook en -gassen te verwijderen.
3. Bij een slechte ventilatie moet u een goedgekeurd ademhalingstoestel met luchttoevoer gebruiken.
4. Lees de veiligheidsinformatiebladen en de aanwijzingen van de fabrikant voor metalen, verbruiksgoederen, coatings en reinigingsmiddelen.
5. Werk alleen in een gesloten ruimte als die goed is geventileerd, of wanneer u een ademhalingstoestel met luchttoevoer gebruikt. De bij het lassen gebruikte schermgassen kunnen de lucht verplaatsen en letsel of de dood veroorzaken. Zorg ervoor dat de lucht voor het ademen veilig is.
6. Las niet op plaatsen in de buurt waarvan ontvettings-, reinigings- of spuitwerkzaamheden plaatsvinden. De hitte en stralen van de boog kunnen met dampen reageren om zeer giftige en irriterende gassen te vormen.
7. Las niet op gecoate metalen zoals gegalvaniseerd staal of staal bekleed met lood of cadmium, tenzij de coating is verwijderd van het lasgebied, de ruimte goed is geventileerd en, indien nodig, u een ademhalingstoestel met luchttoevoer draagt. De coatings en alle metalen die deze elementen bevatten kunnen giftige dampen afgeven tijdens het lassen.

**WAARSCHUWING****Lassen kan leiden tot BRAND of EXPLOSIES.****Vonken en spatten vliegen van de lasboog.**

De rondvliegende vonken en hete stukjes metaal, de lasspatten, het hete werkstuk en de hete apparatuur kunnen brand en brandwonden veroorzaken. Een toevallig contact van de elektrode of lasdraad met metalen voorwerpen kan leiden tot vonken, oververhitting of brand.

1. Bescherm uzelf en anderen tegen rondvliegende vonken en stukjes heet metaal.
2. Las niet op plaatsen waar rondvliegende vonken brandbare materialen kunnen treffen.
3. Verwijder alle brandbare materialen binnen een straal van ongeveer 11 m van de lasboog, als dit niet mogelijk is moet u ze goed afdekken met goedgekeurde afdekkingen.
4. Let ervoor op dat vonken en hete materialen afkomstig van het lassen gemakkelijk door kleine scheurtjes en openingen naar aangrenzende gebieden kunnen overvliegen.
5. Let op voor brand en houd een brandblusser in de buurt.
6. Wees ervan bewust dat het lassen tegen een plafond, op een vloer, schot of scheidingswand brand aan de verborgen kant kan veroorzaken.
7. Las niet op gesloten containers zoals tanks of vaten.
8. Sluit de kabel zo dicht mogelijk in de buurt van het lasgebied als praktisch is aan op het werkstuk om de baan van de lasstroom zo kort mogelijk te houden en mogelijk onbekende trajecten en het veroorzaken van elektrische schokken en brand te voorkomen.
9. Gebruik een lasapparaat niet om bevroren leidingen mee te ontdooien.
10. Verwijder de staafelektrode uit de houder of snij de lasdraad af bij het contactmondstuk wanneer het apparaat niet wordt gebruikt.

**WAARSCHUWING****RONDVLIEGENDE VONKEN EN****STUKJES HEET METAAL kunnen letsel veroorzaken.**

Bij het verspanen en slijpen komen rondvliegende stukjes metaal vrij. Afkoelende lassen kunnen slakken afwerpen.

1. Draag een goedgekeurde laskap of veiligheidsbril. Zijkapjes worden aanbevolen.
2. Draag een goede lichaamsbescherming om de huid te beschermen.

**WAARSCHUWING****Indien beschadigd kunnen GASFLESSEN ontploffen.**

Schermgasflessen bevatten gas onder hoge druk. Indien beschadigd zal een gasfles kunnen exploderen. Aangezien gasflessen normaal gesproken deel uitmaken van het lasproces, moet u ze zorgvuldig behandelen.

1. Bescherm persgasflessen tegen overmatige hitte, mechanische schokken en lasbogen.
2. Blokkeer de gasfles in verticale stand met een ketting aan een vaste steun of het flessenrek van de apparatuur om het vallen of kantelen ervan te voorkomen.
3. Houd gasflessen uit de buurt van alle las- of andere elektrische circuits.
4. Een laselektrode mag nooit een gasfles aanraken.
5. Gebruik alleen de juiste beschermgasflessen, -regelaars, -slangen en -hulpstukken die moeten zijn ontworpen voor het specifieke gebruik ervan; zorg ervoor dat die en de bijbehorende onderdelen ervan in goede staat blijven.
6. Draai bij het openen van de gasfleskraan het gezicht weg van de uitgang van de kraan.
7. Laat de beschermkap altijd op zijn plaats over de kraan, behalve tijdens het gebruik van de gasfles of de aansluiting ervan voor gebruik.
8. Lees en houdt u zich aan de instructies over flessen met samengeperst gas, de bijbehorende apparatuur die in de veiligheidsnormen staat vermeld.

**WAARSCHUWING****BEWEGENDE DELEN****kunnen letsel veroorzaken**

Bewegende delen, zoals ventilatoren, rotoren en snaren kunnen vingers en handen afsnijden en fladderende kleding vastgrijpen.

1. Houd alle deuren, panelen, deksels en beschermkappen gesloten en veilig op hun plaats.
2. Stop de motor voordat u het apparaat installeert of aansluit.
3. Indien noodzakelijk mogen alleen bevoegde personen beschermkappen of afdekkingen verwijderen voor het onderhoud en het oplossen van problemen.
4. Om het ongewenste starten tijdens het onderhoud te voorkomen moet u de negatieve (-) accukabel van de accu loskoppelen.
5. Houd handen, haar, fladderende kleding en gereedschap uit de buurt van de bewegende delen.
6. Installeer de panelen of beschermkappen weer terug en sluit de deuren wanneer het onderhoud is voltooid en voordat u de motor start.



WAARSCHUWING
VONKEN kunnen ACCUGASSEN laten
ONTPLOFFEN; ACCUZUUR kan de
ogen en de huid verbranden.

Accu's bevatten zuur en genereren explosieve gassen.

1. Draag altijd een gezichtsbescherming wanneer u aan een batterij werkt.
2. Stop de motor voordat u de accukabels loskoppelt of aansluit.
3. Zorg ervoor dat het gereedschap geen vonken creëert wanneer u aan een accu werkt.
4. Gebruik het lasapparaat niet om accu's mee op te laden of om voertuigen mee te starten.
5. Let op de juiste polariteit (+ en -) op de accu's.

OPMERKING

Overwegingen over lassen en de effecten van laagfrequente elektrische en magnetische velden
De elektrische stroom die door een willekeurige conductor stroomt produceert elektromagnetische velden (EMF). De las- of snijstroom produceert elektromagnetische velden rondom de kabels en de generatoren.

De magnetische velden geproduceerd door hoge stroom kunnen de functionering van pacemakers beïnvloeden. De dragers van vitale elektronische apparatuur (pacemakers) moeten zich tot hun arts wenden voordat ze booglas-, snij-, afbrand- of puntlas werkzaamheden benaderen.

De blootstelling aan elektromagnetische velden, geproduceerd tijdens het lassen of snijden, kunnen de gezondheid op onbekende manier beïnvloeden.

Om magnetische velden op de werkplek te beperken moet u de volgende procedures opvolgen.

1. Houd kabels dicht bij elkaar door ze te verdraaien
2. Houd de kabel aan één kant en uit de buurt van de gebruiker.
3. Rol of hang geen kabels rondom het lichaam.
4. Houd de lasstroombron en -kabels zo ver mogelijk van het lichaam als praktisch is.



WAARSCHUWING
OVER PACEMAKERS

De bovenstaande procedures vallen onder die welke normaalgesproken worden aanbevolen voor dragers van een pacemaker. Raadpleeg uw arts voor meer informatie.

1.2 OVERZICHT VAN DE SYMBOLEN

Merk op dat slechts enkele van deze symbolen op uw model zullen voorkomen.

	UIT
	AAN
	Gevaarlijke spanning
	Omhoog/omlaag
	Vermogensschakelaar
	AC-hulpvermogen
	Zekering
	Stroomsterkte
	Spanning
	Hertz (cycli/sec)
	Frequentie
	Negatief
	Positief
	Gelijkstroom (DC)
	Beschermdende aarde (aarde)
	Lijn
	Lijnaansluiting
	Hulpvermogen
	Classificering contactdoos hulpvermogen

	Eenfase
	Driefasen
	Driefasen statische frequentieomvormer - Transformator-gelijkrichter
	Remote
	Bedrijfsyclus
	Percentage
	Bedieningspaneel/ plaatselijk
	Booglassen met bektele elektrode (SMAW)
	Booglassen met metaal in atmosfeer van inert gas (GMAW)
	Wolfram booglassen met gas (GTAW)
	Snijden met koelelektrode en perslucht (CAC-A)
	Constante stroom
	Constante spanning of constant potentiaal
	Hoge temperatuur
	Foutmelding
	Lasboogkracht
	Starten door aanraken GTAW)
	Variabele inductantie
	Ingangsspanning

	Draadaanvoerfunctie
	Draadaanvoer naar werkstuk met uitgangsspanning UIT (OFF)
	Laspijstool
	Doorblazen van gas
	Continue lasmodus
	Puntlasmodus
	Puntlastijd
	Voorstroomtijd
	Nastroomtijd
	2-Staps- trekkerbediening Indrukken om de draadtoevoer en het lassen te starten; loslaten om te stoppen.
	4-Staps- trekkerbediening Ingedrukt houden om voorstroom te starten, loslaten om de boog te ontsteken. Indrukken om boog te stoppen, ingedrukt houden voor voorstroom.
	Burnback-tijd
	Inches per minuut
	Meter per minuut
	Zie opmerking
	Zie opmerking
	Pulserend lassen

2. INTRODUCTIE

2.1 ALGEMENE BESCHRIJVING WELDKAR PLASMA WK 3020 COM

Deze Weldkar Plasma WK 3020 COM is door zijn handzame en draagbare constructie buitengewoon geschikt voor snijwerk op locatie, maar uiteraard ook in de werkplaats. Met zijn vermogen van 30 Ampère op 230 Volt heeft deze machine een maximale snijcapaciteit van 12 mm in staal. Door de geavanceerde inverter techniek heeft deze machine een hoge snijkwaliteit. Het "on-air" ontstekingsysteem van de plasmaboog, zorgt voor een veilige en optimale ontsteking. Deze plasmasnijder is voorzien van een 4 meter Weldkar plasmatoorts en een drukregelaar met waterafscheider. De machine is voorzien van CE, EMC en PFC (Power Factor Correction) en is geschikt voor gebruik op aggregaten met voldoende vermogen.

Deze Plasma Inverter wordt standaard geleverd met een:

- WK Plasma Inverter Stroombron
- Voedingskabel 3 meter, 3 x 2.5 mm²
- 230 Volt Stekker
- Aardklem met 4 meter massakabel en Din. Stekker
- Lucht slang
- Snijtoorts PT 25 - 4 meter
- Bedieningshandleiding

In de onderstaande instructies vindt u gedetailleerde informatie voor een correct en veilig gebruik van de machine en aanwijzingen om de hoogste efficiëntie en kwaliteit uit uw stroombron te halen.

GEbruik HET APPARAAT NIET VOOR HET ONTDOOIEN VAN BUIZEN.

2.2 TECHNISCHE SPECIFICATIES

Model	Weldkar Plasma WK 3020 Com
Netspanning 1-fase	230 Volt / ± 10%
Frequentie	50 / 60 Hz
Afzekering	20 A (traag)
Snijstroom min-max	5 – 30 A
Inschakelduur (40% - 10 min.)	30 A – 20% 18 A – 60% 15 A – 100%
Maximale Snijdikte	8 mm (staal)
Traploos Instelbare Spanning	Elektronisch
Beschermingsklasse	IP 23
Isolatieklasse	H
Gewicht	7,6 kg
Afmetingen (LxBxH)	210 x 350 x 460 mm

2.3 VERKLARING VAN DE OP DE KENPLAAT VERMELDE TECHNISCHE SPECIFICATIES.

		U ₀ max V		I ₁ max A	
X		35%		A / V	
I ₂		A		1 – 50-60 Hz	
U ₂		V		IP 23	
U ₁		V		A	
I ₁ max		A		I ₁ eff	
IEC 60974-1 / IEC 60974-7 / IEC 60974-10 CL.A					
I. CL. H. COOLING AF					

Het apparaat is gebouwd in overeenstemming met de volgende normen: IEC 60974.1

N°	Serienummer, dat moet worden vermeld bij elk verzoek betreffende de snij-inverter.
	Statische monofase frequentie converter transformator-gelijkrichter.
	Geschikt voor Plasma snijden.
U ₀	Secundaire nullast spanning
X	Werkcyclus percentage. Percentage van 10 minuten gedurende dewelke de lasmachine kan werken met een bepaalde stroom zonder te oververhitten.
I ₂	Lasstroom
U ₂	Secundaire spanning met stroom I ₂
U ₁	Nominale toevoerspanning.
I ₁ max	Dit is de maximumwaarde van de opgenomen stroom.
I ₁ eff	Dit is de maximumwaarde van de werkelijk opgenomen stroom, afhankelijk van de inschakelduur.
IP23	Beschermingsgraad van de kast. De Graad 3 als tweede cijfer geeft aan dat het apparaat opgeslagen kan worden, maar dat het bij neerslag niet buiten gebruikt kan worden, tenzij in een beschermde omgeving. Geschikt voor gevaarlijke omgevingen.
H	Isolatieklasse
AF	Luchtkoeling met ventilator
	Aflopende stroom.

2.4 THERMISCHE BEVEILIGING

Deze Inverter is beveiligd door een thermostaat. Wanneer de thermostaat in werking treedt, levert de machine geen stroom meer, maar blijft de ventilator werken. Het gele led-lampje (4) licht op om aan te geven dat de thermostaat is geactiveerd. Schakel de lasmachine niet uit voordat het led-lampje is gedoofd.

3. INSTALLATIE

Lees deze instructies vóór het gebruik van het apparaat a.u.b. aandachtig door.

Deze moet worden uitgevoerd door bevoegd personeel. Alle aansluitingen moeten tot stand worden gebracht overeenkomstig de geldende voorschriften en in volledige overeenstemming met de veiligheidsreglementen (CEI reglement 26-10 - CENELEC HD 427).

- Vergewis u ervan dat de netspanning overeenstemt met de spanning die is aangegeven op het kenplaatje.
- Controleer bij het monteren van een stekker of deze een geschikte capaciteit heeft en verbind de geel/groene geleider van de voedingskabel met de aardingspen.

WAARSCHUWING! Verlengkabels tot 30 m moeten een doorsnede hebben van minstens 2,5 mm².

3.1 BESCHRIJVING VAN DE UTRUSTING



Afbeelding 1

- 1) Snijsnoet aansluiting
- 2) Din Kabelaansluiting (+) Massaklem
- 3) Led-lamp deze brandt als het apparaat is ingeschakeld.
- 4) Led-lamp om aan te geven dat de thermostaat is geactiveerd.
- 5) Snijsnoet instelknop: Gebruik deze om de snijstroom in te stellen.
- 6) Voedingskabel
- 7) Aan / Uitschakelaar (hoofdschakelaar)



Afbeelding 2

3.2 INBEDRIJFSSTELLING

Schakel het apparaat in door schakelaar 7 (afb.1) om te draaien; dit wordt aangegeven door LED 3 (afb.1) die brandt. Door een seconde op de toortsknop te drukken, wordt de persluchtstroom geopend. Sluit de werkklem aan op het te snijden stuk. N.B. De snijkwaliteit is veel beter als het mondstuk contact houdt met het werkstuk. Zorg ervoor dat de massaklem en het werkstuk goed elektrisch contact hebben, vooral met geverfd, geoxideerd of geïsoleerd plaatstaal. Sluit de massaklem niet aan op het deel van het materiaal dat moet worden verwijderd. Druk de toortsschakelaar in en houd hem ingedrukt om de vlamboog te ontsteken. Als het snijden niet binnen 3 seconden begint, gaat de vlamboog uit. Om deze opnieuw te ontsteken moet de schakelaar opnieuw ingedrukt worden en de startvolgorde herhaald worden. Houd de toorts recht op tijdens het snijden. Wanneer het snijden klaar is en de schakelaar is losgelaten, zal er lucht gedurende ca. 30 seconden uit de toorts blijven stromen om de toorts te laten afkoelen. Zet de machine niet uit voordat deze afkoelingsperiode is voltooid. Als er gaten gemaakt moeten worden of er moet vanuit het midden van het werkstuk met snijden begonnen worden, moet de toorts onder een hoek worden gehouden en langzaam rechtgezet worden, zodat het mondstuk geen gesmolten metaal spuit.

(zie afb. 2). Laat de waakvlam niet in de lucht branden als dit niet nodig is. Zo wordt onnodig verbruik van de elektrode, werveling of mondstuk voorkomen. Schakel de machine uit wanneer de taak is voltooid.

Sluit de voedingskabel (6) aan: de geel-groene draad van de kabel moet worden aangesloten op een deugdelijke aarding van de installatie, de overige draden moeten op de fase draden worden aangesloten via een schakelaar die zo dicht mogelijk bij de snijzone is geplaatst, om in geval van nood een snelle uitschakeling toe te staan. Eventuele verlengkabels moeten een diameter hebben die voldoende groot is voor de verbruikte stroom.

3.3 GEBRUIK

Verzekert u ervan dat de startknop van de snijtoorts niet is ingedrukt. Schakel het apparaat in met de schakelaar (7). Hierdoor gaat het lampje (3) branden. Door even op de toortsschakelaar te drukken, wordt de persluchtstroom geopend. Gezien de boog niet ontstoken is, komt de lucht slechts gedurende 5 sec. uit de snijtoorts. Sluit de massaklem aan op het werkstuk dat gesneden moet worden. Het snij circuit mag niet opzettelijk direct of indirect in contact worden gebracht met de aardings draad, behalve op het werkstuk dat gesneden moet worden.

Gebruik de knop (5) om de snijstroom in te stellen van 5 tot 30 A afhankelijk van het uit te voeren werk. Zorg ervoor dat de massaklem en het werkstuk goed elektrisch contact maken, vooral bij gelakt of geoxideerd metaal of een isolatiedeklaag; sluit de klem zo dicht mogelijk bij het snij gebied aan. Verzekert u ervan dat de massaklem en het werkstuk een goed elektrisch contact maken, in het bijzonder bij gelakte, geoxideerde staalplaat of staalplaat met isolerende bekledingen. Verbind de massaklem niet met het stuk materiaal dat moet worden weggenomen. Druk op de toortsschakelaar om de vonkenboog in te schakelen. Als het snijden na 2 seconden nog niet begint, gaat de vonkenboog uit en moet de schakelaar opnieuw

worden ingedrukt om de boog weer te ontsteken. Houd de snijtoorts verticaal gedurende de snede. Nadat de snede is voltooid en de knop is losgelaten, blijft er gedurende nog ongeveer 30 seconden lucht uit de snijtoorts komen om de toorts zelf af te laten koelen.

Zet het apparaat niet uit voordat deze tijd verstreken is.

Als er gaten moeten worden gemaakt of als de snede moet worden gemaakt vanuit het midden van een werkstuk, moet de snijtoorts schuin gehouden worden en langzaam recht worden geplaatst, zodat het gesmolten materiaal niet op het mondstuk terechtkomt. Dit is nodig bij het doorboren van werkstukken die dikker zijn dan 3 mm. Indien u door meerdere lagen metaal moet snijden, wat normaal het geval is bij carrosseriewerken, moet u de snijstroom instellen op de minimumwaarden.

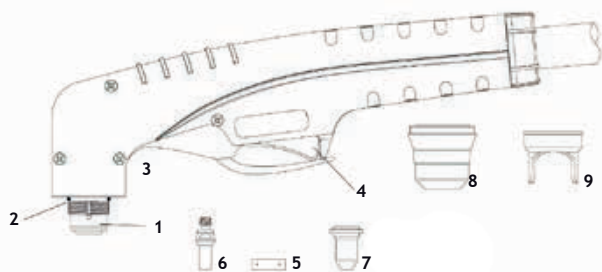
Zet het apparaat uit na dat het werk beëindigd is.

3.4 VERVANGING VAN DE AAN SLIJTAGE ONDERHEVIGE ONDERDELEN

Schakel het apparaat altijd uit, voordat u de aan slijtage onderhevige onderdelen gaat vervangen.

- De elektrode moet worden vervangen als hij op de voorkant een gat heeft van ongeveer 1 mm.
- De snijhuls moet worden vervangen wanneer het gat niet egaal rond meer is, en het snij vermogen afneemt.
- De isolatiering moet worden vervangen als hij op sommige plekken zwart geworden is. Vanwege de kleine afmetingen is het heel belangrijk dat de ring goed gericht wordt tijdens de montage.
- De snijhulshouder moet worden vervangen wanneer het isolerende gedeelte beschadigd is
- Controleer of de elektrode **(5)**, de isolatiering **(6)** en de snijhuls **(7)** correct gemonteerd zijn, en of de snijhulshouder **(8)** goed vastgeschroefd zit. Is dat niet het geval, dan kan dat de werking van het apparaat, en in het bijzonder ook de veiligheid van de bediener, in gevaar brengen.

Figuur 2



Bestelnr.	Omschrijving	Pos.
249556455	Snijtoorts PT-25 - 4 meter, direct aansluiting	1
249556453	Snijtoortskop PT-25 - hand	2
249544471	O-ring PT-25	3
249544472	Handgreep met schakelaar PT-25	4
219521752	Schakelaar	5
240154195	Blister Luchtverdeler PT-25	6
240154196	Blister Elektrode Standaard PT-25	7
240154197	Blister Snijhuls Ø 0.65 mm / 10-20A PT-2	7
240154198	Blister Snijhuls Ø 0.80 mm / 20-30A PT-25	7
240156452	Blister Snijhulshouder PT-25	8
240154204	Blister Afstandshouder 2-punts	9

4. SERVICE

ALLE ONDERHOUDS- EN REPARATIEWERKZAAMHEDEN MOGEN ALLEEN DOOR GEKWALIFICEERDE PERSONEN WORDEN UITGEVOERD.

4.1 DE SNIJ-INVERTER ONDERHOUDEN

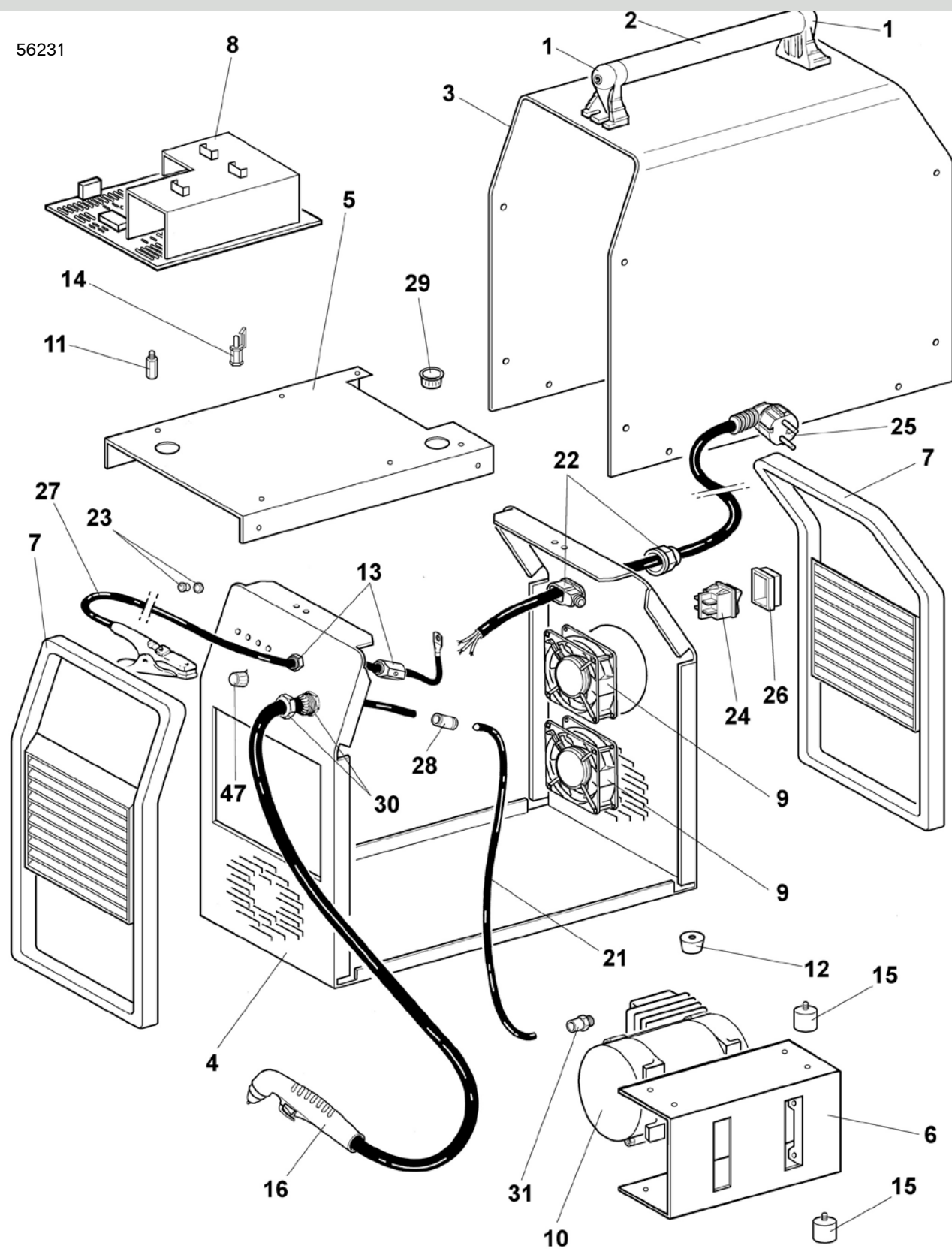
Controleer of de schakelaar **(11)** op "O" staat en of de voedingskabel van het lichtnet losgekoppeld is als u onderhoud in het apparaat moet uitvoeren. Reinig tevens regelmatig de binnenkant van het apparaat en verwijder de opgehoopte metaalstof met behulp van perslucht.

4.2 HANDELINGEN DIE U NA EEN REPARATIE MOET VERRICHTEN

Controleer na een reparatie of de bekabeling correct aangebracht is en of er sprake is van voldoende isolatie tussen de primaire en secundaire zijde van de machine. Zorg ervoor dat de draden niet in aanraking kunnen komen met de onderdelen in beweging of de onderdelen die tijdens de functionering verhit raken. Hermonteer alle klemringen op de oorspronkelijke wijze om een verbinding tussen de primaire en secundaire te voorkomen als een draad breekt of losschiet. Hermonteer tevens de schroeven met de tandringen op de oorspronkelijke wijze.

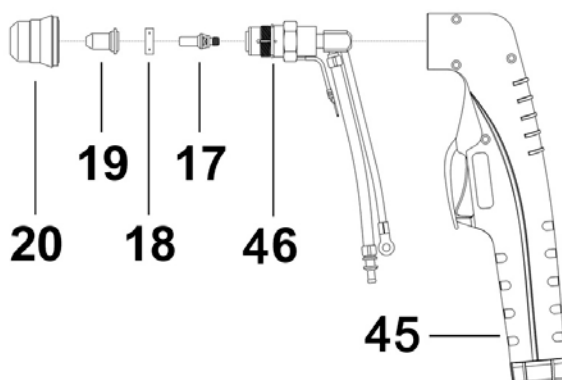
4.3 PROBLEEMOPLOSSING EN SERVICEVERLENING

Probleem	Oorzaak
Slechte penetratie	Dit kan worden veroorzaakt door de volgende factoren: • De snijsnelheid is te hoog. Zorg ervoor dat de boog altijd in het te snijden werkstuk doordringt en in de bewegingsrichting hooguit een schuine stand van 10 -15 aanneemt. Zo wordt voorkomen dat het snijmondstuk verkeerd wordt gebruikt en dat er brandplekken op de snijhulshouder ontstaan; • Het werkstuk is te dik; • De massaklem maakt geen goed elektrisch contact met het werkstuk; • Het snijmondstuk en de elektrode zijn versleten; • De snijstroomsterkte is te laag; N.B. : Als de boog niet goed doordringt, kan metaalslak de opening van het mondstuk verstopen.
De boog gaat uit	Dit kan worden veroorzaakt door de volgende factoren: • Het mondstuk, de elektrode of de luchtverdeler is versleten; • De luchtdruk is te hoog; • De voortloopsnelheid is te laag.
Beperkte levensduur van de aan slijtage onderhevige onderdelen	Dit kan worden veroorzaakt door de volgende factoren: • Olie of vuil in de luchttoevoer; • Te lage luchtdruk.
Praktische wenken	• Als de lucht in de installatie vocht en olie bevat in aanzienlijke hoeveelheden, is het beter een scheidingsfilter te gebruiken teneinde te voorkomen dat er een overmatige oxidatie en slijtage van de verbruiksonderdelen plaatsvindt, dat de snijtoorts wordt beschadigd, en dat de snij-snelheid en de snijkwaliteit minder worden; • Verzeker u ervan dat de nieuwe elektrode en het nieuwe mondstuk goed schoon en onvet zijn, alvorens hen te monteren; • Gebruik altijd originele vervangingsonderdelen, ombeschadiging van de snijtoorts te vermijden.



Art. 56231

POS.	BESCHRIJVING	DESCRIPTION	STÜCKLISTE	DESIGNATION	DESCRIZIONE	DESCRIÇÃO
1	HANDGREEP HOUDER	HANDLE HOLDER	GRIFF HALTER	SUPPORT MANCHE	SUPPORTO MANICO	SUPORTE PEGA
2	HANDGREEP	HANDLE	GRIFF	MANCHE	MANICO	PEGA
3	BEHUIZING	HOUSING	GEHÄUSE	CARROSSERIE	FASCIONE	INVÓLUCRO
4	ONDERBEHUIZING	BOTTOM	BODENBLECH	FOND	FONDO	BASE
5	TUSSENPLAAT	INTERMEDIATE PANEL	ZWISCHENWANDFLÄCHE	PANNEAU INTERMEDIAIRE	PIANO INTERMEDIO	PAINEL INTERMÉDIO
6	COMPRESSOR ONDERSTEUNING	COMPRESSOR HOLDER	KOMPRESSORTRÄGER	SUPPORT COMPRESSEUR	SUPPORTO COMPRESSORE	SUPORTE COMPRESSOR
7	FRAME	FRAME	RAHMEN	CADRE	CORNICE	CAIXILHO
8	PRINTPLAAT	POWER CIRCUIT	LEISTUNGS-PLATINE	CIRCUIT PUISSANCE	CIRCUITO POTENZA	CIRCUITO POTÊNCIA
9	VENTILATOR	FAN	VENTILATOR	VENTILATEUR	VENTILATORE	VENTAROLA
10	COMPRESSOR	COMPRESSOR	KOMPRESSOR	COMPRESSEUR	COMPRESSORE	COMPRESSOR
11	AFSTANDSHOUDER	SPACER	DISTANZSTÜCK	ENTRETOISE	DISTANZIALE	ESPAÇADOR
12	VOETSTEUN	SUPPORT	HALTERUNG	SUPPORT	PIEDINO	SUPORTE
13	KABELBEVESTIGING	CABLE GLAND	KABELVERSCHRAUBUNG	PRESSE-ETOUPE	BLOCCA CAVO	PRENSA CABO
14	AFSTANDSHOUDER	SPACER	DISTANZSTÜCK	ENTRETOISE	DISTANZIALE	ESPAÇADOR
15	TRILLINGSDEMPE	SHOCK ABSORBER	ANTIVIBRATIONSPUFFER	TAMPON ANTI-VIBRATIONS	SUPPORTO ANTIVIBRANTE	APOIO ANTI-VIBRAÇÃO
16	COMPLETE SNIJTOORTS	COMPLETE TORCH	BRENNER	TORCHE COMPLETE	TORCIA COMPLETA	TOCHA COMPLETA
17	ELEKTRODE	ELECTRODE	ELEKTRODE	ELECTRODE	ELETTRODO	ELÉCTRODO
18	ISOLATIERING	INSULATING DIFFUSOR	ISOLIERENDER DIFFUSOR	DIFFUSEUR ISOLANT	DIFFUSORE ISOLANTE	DIFUSOR ISOLADOR
19	SNIJHULS	NOZZLE	DÜSE	BUSE	UGELLO	INJECTOR
20	SNIJHULSHOUDER	NOZZLE HOLDER	DÜSENHALTER	PORTE-BUSE	PORTAUGELLO	PORTA INJECTOR
21	TEFLON SLANG	TEFLON TUBE	PTFE-SCHLAUCH	TUYAU EN PTFE	TUBO TEFLON	TUBO DE PTFE
22	KABELBEVESTIGING	STRAIN RELIEF	ZUGENTLASTUNG	PASSE CABLE	PASSACAVO	PASSA CABO
23	LED LAMPJES	LED HOLDER	LED-HALTER	SUPPORT LED	PORTA-LED	SUPORTE LED
24	SCHAKELAAR	SWITCH	SCHALTER	INTERRUPTEUR	INTERRUTTORE	INTERRUPTOR
25	NETSPANNINGSKABEL	MAINS INPUT CABLE	NETZ-ANSCHLUSSLEITUNG	CABLE - RESEAU	CAVO RETE	CABO DE ALIMENTAÇÃO
26	BESCHERMING	PROTECTION	SCHUTZ	PROTECTION	PROTEZIONE	PROTECÇÃO
27	AARDKABEL	EARTH CABLE	MASSEKABEL	CABLE DE TERRE	CAVO MASSA	CABO MASSA
28	VERBINDINGSSTUK	CONNECTOR	VERBINDUNGSSTÜCK	RACCORD	RACCORDO	LIGAÇÃO
29	KABELBEVESTIGING	STRAIN RELIEF	ZUGENTLASTUNG	PASSE CABLE	PASSACAVO	PASSA CABO
30	KABELBEVESTIGING	CABLE GLAND	KABELVERSCHRAUBUNG	PRESSE-ETOUPE	BLOCCA CAVO	PRENSA CABO
31	VERBINDINGSSTUK	JOINT	VERBINDUNGSSTÜCK	RACCORD	RACCORDO	LIGAÇÃO
45	HANDGREEP	HANDLE	GRIFF	POIGNEE	IMPUGNATURA	PUNHO
46	SNIJKOP	HEAD	SCHNEIDKOPF	TÊTE	TESTINA	CABECINHA
47	DRAAIKNOP	KNOB	DREHKNOPF	BOUTON	MANOPOLA	BOTÃO



Art. 56231

	Bedradingsschema Kleurcode	Codifica colori cablaggio elettrico	Wiring diagram colour code	Farben-Codierung elektrische Schaltplan	Codification couleurs schéma électrique	Codificação cores conjunto eléctrico de cabos
A	Zwart	Nero	Black	Schwarz	Noir	Negro
B	Rood	Rosso	Red	Rot	Rouge	Vermelho
C	Grijs	Grigio	Grey	Grau	Gris	Cinzent
D	Wit	Bianco	White	Weiss	Blanc	Branco
E	Groen	Verde	Green	Gruen	Vert	Verde
F	Paars	Viola	Purple	Violett	Violet	Violeta
G	Geel	Giallo	Yellow	Gelb	Jaune	Amarelo
H	Blauw	Blu	Blue	Blau	Bleu	Azul
K	Bruin	Marrone	Brown	Braun	Marron	Castanho
J	Oranje	Arancione	Orange	Orange	Orange	Alaranjado
I	Roze	Rosa	Pink	Rosa	Rose	Rosa
L	Roze-zwart	Rosa-nero	Pink-black	Rosa-schwarz	Rose-noir	Rosa-negro
M	Grijs-paars	Grigio-viola	Grey-purple	Grau-violett	Gris-violet	Cinzent-violeta
N	Wit-paars	Bianco-viola	White-purple	Weiss-violett	Blanc-violet	Branco-violeta
O	Wit-zwart	Bianco-nero	White-black	Weiss-schwarz	Blanc-noir	Branco-negro
P	Grijs-blauw	Grigio-blu	Grey-blue	Grau-blau	Gris-bleu	Cinzent-azul
Q	Wit-rood	Bianco-rosso	White-red	Weiss-rot	Blanc-rouge	Branco-vermelho
R	Grijs-rood	Grigio-rosso	Grey-red	Grau-rot	Gris-rouge	Cinzent-vermelho
S	Wit-blauw	Bianco-blu	White-blue	Weiss-blau	Blanc-bleu	Branco-azul
T	Zwart-blauw	Nero-blu	Black-blue	Schwarz-blau	Noir-bleu	Negro-azul
U	Geel-groen	Giallo-verde	Yellow-green	Gelb-gruen	Jaune-vert	Amarelo-verde

Notities / Notes

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Art. 56231

WELDKAR®

Manual

INVERTER PLASMA CUTTER WK PLASMA 3020 COM

ENG



**WARNING**

PROTECT YOURSELF AND OTHERS FROM POSSIBLE SERIOUS INJURY OR DEATH. KEEP CHILDREN AWAY. PACEMAKER WEARERS SHOULD KEEP AN APPROPRIATE DISTANCE UNTIL THEY HAVE SPOKEN TO A PHYSICIAN. DO NOT LOSE THE MANUAL. READ THE USER MANUAL / INSTRUCTION MANUAL BEFORE INSTALLING, USING OR MAINTAINING THE EQUIPMENT.

If the operator does not strictly follow the safety rules and take precautions, welding products and processes may cause serious injury or death or damage to other equipment or property. Safe working methods have been developed based on past experiences with welding and cutting. These methods must be learned through study and training before using this equipment. Some of these methods apply to equipment connected to power lines; others apply to motor-driven equipment. Persons without extensive training in welding and cutting methods should not attempt to weld.

The safe working methods are set out in the European standard EN 60974-1, entitled: Health and safety in welding and allied processes - Part 2: Electrical.

ALL INSTALLATION, OPERATION, MAINTENANCE AND REPAIR WORK MAY ONLY BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONS.

Although the information contained in this manual reflects the best judgement of the manufacturer, the manufacturer does not accept any responsibility for its use.

Reproduction in whole or in part of this work without the prior written consent of the publisher is prohibited.

The publisher does not accept, and hereby disclaims, any liability to any party for any loss or damage caused by an error or omission in this manual, whether due to negligence, accident or otherwise.

All rights reserved.

Copyright 2021
Weldkar Welding Equipment
www.weldkar.com

TABLE OF CONTENTS - ENGLISH

1	Safety instructions and warnings	3
1.1	Dangers of arc welding and cutting	3
1.2	Overview of symbols	6
2	Introduction	7
2.1	General description	7
2.2	Technical specifications	7
2.3	Explanation of technical specifications on the rating plate	7
2.4	Thermal protection	7
3	Installation	8
3.1	Description of the equipment	8
3.2	Commissioning	8
3.3	Use	8
3.4	Replacement of wearubg parts	9
4	Service	10
4.1	Maintaining the cutting inverter	10
4.2	Actions to be carried out after repair	10
4.3	Troubleshooting and service	10
A	Electrical diagram	
B	Parts description	

1. SAFETY INSTRUCTIONS AND WARNINGS

1.1 HAZARDS ASSOCIATED WITH ARC WELDING AND ARC CUTTING



WARNING
ELECTRIC SHOCKS
can be fatal.

Touching live electrical parts can result in fatal shocks or severe burns. The electrode and the electrical circuitry are always live when the power is on. The power supply circuit and the machine's internal circuits are also live when the power is on. In semi-automatic or automatic welding with welding wire, the wire, spool, drive roller housing and all metal parts touching the welding wire are live.

1. Do not touch any live parts
2. Wear dry, insulating gloves without holes and body protection.
3. Insulate yourself from the workpiece and the ground with dry, insulating mats or covers.
4. Disconnect the power source or stop the engine before installing or servicing this equipment. Lock the main power switch in the open position or remove the main fuses to prevent accidental power-up.
5. Install and ground this equipment in accordance with the user manual and the national and local regulations.
6. Turn all equipment OFF when not in use. Turn off the power to the equipment when it is left unattended or taken out of service.
7. Use fully insulated electrode bases. Never put the holder in water to cool it down and never put it on the floor or work surface. Never touch electrode holders connected to two welding machines at the same time and do not touch other people with the holder or the electrode.
8. Do not use worn, damaged, undersized or poorly connected cables.
9. Do not wrap the cables around the body.
10. Ground the workpiece for proper electrical grounding.
11. Do not touch the electrode while it is in contact with the working circuit (ground chain).
12. Use only properly maintained equipment. Repair or replace damaged parts immediately.
13. In closed or humid rooms, do not use a welding device with an AC output unless it is equipped with a voltage reduction device. Use equipment with a DC output.
14. Wear a safety harness to prevent falling when working above floor level.
15. Keep all panels and covers in place.



WARNING
Eye beams can burn the eyes and skin; Law can damage the hearing.

Arc rays from the welding process produce intense heat and powerful ultraviolet rays that can burn the eyes and skin. Noise from some processes can damage hearing.

1. Wear a welding helmet with the appropriate filter shade to protect your face and eyes during welding or viewing.
2. Wear approved safety goggles. Side shields are recommended.
3. Use protective shields or barriers to protect others from the flashing and glare; warn others not to look into the arc.
4. Wear protective clothing made of durable, flame-retardant material (wool and leather) and footwear.
5. Use approved earplugs or ear defenders when the noise level is high.
6. Never wear contact lenses during welding.



WARNING
FUMES AND GASES
can damage your health.

Fumes and gases are released during welding. Inhaling these fumes and gases can damage your health.

1. Keep your head out of the fumes. Do not breathe the fumes.
2. If you are working indoors, ventilate the room well and/or use an extraction duct near the arc to remove the welding fumes and gases.
3. In case of poor ventilation, use an approved air-supplied respirator.
4. Read the safety data sheets and the manufacturer's instructions for metals, consumables, coatings and cleaning agents.
5. Only work in an enclosed space if it is well ventilated or if you are using a respirator with an air supply. The shielding gases used in welding can displace the air and cause injury or death. Make sure the air for breathing is safe.
6. Do not use the arc in areas where degreasing, cleaning or spraying operations are taking place. The heat and rays from the arc may react with vapours to form highly toxic and irritating gases.
7. Do not weld on coated metals such as galvanised steel or steel coated with lead or cadmium unless the coating is removed from the welding area, the area is well ventilated and, if necessary, you are wearing a respirator with air supply. The coatings and all metals containing these elements may emit toxic fumes during welding.



WARNING
Welding can lead to FIRE or
EXPLOSION.
Sparks and splashes fly from the
welding arc.

Flying sparks and hot pieces of metal, welding spatter, the hot workpiece and hot equipment can cause fire and burns. Accidental contact of the electrode or welding wire with metal objects with metal objects can cause sparks, overheating or fire.

1. Protect yourself and others from flying sparks and pieces of hot metal.
2. Do not weld in places where flying sparks can strike flammable materials.
3. Remove all flammable materials within a radius of approx. 11 m from the welding arc, if this is not possible, cover them well with approved covers.
4. Be aware that sparks and hot materials from welding can easily fly to adjacent areas through small cracks and openings.
5. Beware of fire and keep a fire extinguisher nearby.
6. Be aware that welding against a ceiling, floor, bulkhead or partition wall can cause a fire on the concealed side.
7. Do not weld on closed containers such as tanks or drums.
8. Connect the cable to the workpiece as close to the welding area as is practical in order to keep the path of the welding current as short as possible and to avoid possible unknown trajectories and the causing of electric shock and fire. .
9. Do not use a welding device to thaw frozen pipes
10. Remove the rod electrode from the holder or cut the welding wire off at the contact nozzle when the unit is not in use.



WARNING FLASHING FROSTS AND
SHARTS OF HOT METAL can cause
injury.

During machining and grinding, flying pieces of metal are released. Cooling welds can throw off slag.

1. Wear an approved welding mask or safety goggles. Side shields are recommended.
2. Wear proper body protection to protect the skin protect.



WARNING
If damaged, GAS FLUES
can explode.

Screen gas cylinders contain gas under high pressure. If damaged, a gas cylinder can explode. As gas cylinders are normally part of the welding process, you must handle them with care.

1. Protect compressed gas cylinders from excessive heat, mechanical shocks and welding bends.
2. Lock the gas bottle in a vertical position with a chain to a fixed support or the bottle rack of the equipment to prevent it from falling or tipping over.
3. Keep gas cylinders away from all welding or other electrical circuits.
4. A welding electrode must never touch a gas cylinder.
5. Use only the correct protective gas cylinders, - regulators, hoses and accessories designed for their specific use and keep them and their associated parts in good condition.
6. When opening the gas bottle valve, turn the face away from the outlet of the valve.
7. Always leave the protective cap in place over the tap, except when operating the gas cylinder or connecting it for use.
8. Read and comply with the instructions on compressed gas bottles, the associated equipment listed in the safety standards.



WARNING MOVING
PARTS may cause injury

Moving parts, such as fans, rotors and strings can cut off fingers and hands and catch flapping clothes.

1. Keep all doors, panels, covers and protective covers closed and securely in place.
2. Stop the engine before installing or connecting the unit.
3. If necessary, only authorised persons may remove protective covers or covers for maintenance and troubleshooting purposes.
4. To prevent unintentional starting during maintenance, disconnect the negative (-) battery cable from the battery.
5. Keep hands, hair, flapping clothes and tools away from the moving parts.
6. Reinstall the panels or protective covers and close the doors when maintenance is completed and before starting the engine.



WARNING

VOCKS can cause ACCUVACY to explode; ACCUVACY acid can burn the eyes and skin.

Batteries contain acid and generate explosive gases.

1. Always wear a face shield when working on a battery.
2. Stop the engine before disconnecting or connecting the battery cables.
3. Make sure the tool does not create sparks when working on a battery pack.
4. Do not use the welding device to charge batteries or to start vehicles.
5. Observe the correct polarity (+ and -) on the batteries.

NOTE

Considerations on welding and the effects of low-frequency electric and magnetic fields. The electric current flowing through any conductor produces electromagnetic fields (EMF). The welding or cutting current produces electromagnetic fields around the cables and the generators. The magnetic fields produced by high current can affect the functioning of pacemakers. Wearers of vital electronic equipment (pacemakers) should consult their doctor before approaching arc-welding, cutting, burn-off or spot-welding work. Exposure to electromagnetic fields, produced during welding or cutting, can affect health in unknown ways.

To reduce magnetic fields in the workplace, you should follow the following procedures.

1. Keep cables close together by twisting them.
2. Keep the cable on one side and away from the user.
3. Do not roll or hang cables around the body.
4. Keep the welding power source and cables as far away from the body as practical.



WARNING

ABOUT PACEMAKERS

The above procedures are among those normally recommended for pacemaker wearers, please consult your doctor for further information.

1.2 OVERVIEW OF SYMBOLS

Note that only some of these symbols will appear on your model.

	OFF
	ON
	Dangerous voltage
	Up/Down
	Power switch
	AC auxiliary power
	Fuse
	Current
	Voltage
	Hertz (cycles/sec)
	Frequency
	Negative
	Positive
	Direct current (DC)
	Protective earth
	Line
	Line connection
	Auxiliary power
	Socket auxiliary power classification

	Single-phase
	Three-phase
	Three-phase static frequency converter - Transformer rectifier
	Remote
	Duty cycle
	Percentage
	Control panel/local
	Arc welding with coated electrode (SMAW)
	Arc welding with metal in an inert gas atmosphere (GMAW)
	Tungsten arc welding with gas (GTAW)
	Cut with carbon electrode and compressed air (CAC-A)
	Constant current
	Constant voltage or constant potential
	High temperature
	Error message
	Welding arc force
	Starting by touch GTAW)
	Variable inductance
	Input voltage

	Thread feed function
	Wire feed to workpiece with output voltage OFF
	Welding gun
	Purging of gas
	Continuous welding mode
	PuntlasmSpot welding modeodus
	Point load time
	Pre-flow time
	Post flow time
	2-step trigger operation
Press to start wire feed and welding; release to stop.	
	4-step trigger control
Press and hold to start pre-current, release to ignite the arc, press to stop the arc, press and hold for pre-current	
	Burnback time
IPM	Inches per minute
MPM	Metres per minute
	See note
	See note
	Pulsed welding

2. INTRODUCTION

2.1 GENERAL DESCRIPTION

WELDKAR PLASMA WK 3020 COM

This Weldkar Plasma WK 3020 Com is, thanks to its handy and portable construction, extremely suitable for cutting work on site, but of course also in the workshop. With its power of 30 Amps at 230 Volts, this machine has a maximum cutting capacity of 12 mm in steel. The advanced inverter technology gives this machine a high cutting quality. The "on-air" ignition system of the plasma arc, ensures a safe and optimal ignition. This plasma cutter is equipped with a 4-metre Weldkar plasma torch and a pressure regulator with water separator. The machine is CE, EMC and PFC (Power Factor Correction) certified and is suitable for use on generators with sufficient power.

This Plasma Inverter is supplied as standard with a:

- WK Plasma Inverter Power Source
- Power cable 3 metres, 3 x 2.5 mm²
- 230 Volt plug
- Earth terminal with 4 metres ground cable and Din. Plug
- Air hose
- Cutting torch PT 25 - 4 metres
- Operating instructions

The instructions below provide detailed information for the correct and safe use of the machine and directions for getting the highest efficiency and quality from your power source.

DO NOT USE THE APPLIANCE FOR DEFROSTING PIPES.

2.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	Weldkar Plasma WK 3020 Com
Mains voltage 1-phase	230 Volt / $\bar{N}$ 10%
Frequency	50 / 60 Hz
Fuse	20 A (slow)
Cutting current min-max	5 ÷ 30 A
Switch-on time (40% - 10 min.)	30 A ÷ 20% 18 A ÷ 60% 15 A ÷ 100%
Maximum Cutting Thickness	12 mm (steel)
Steplessly adjustable tension	Electronic
Protection class	IP 23
Insulation class	H
Weight	7,6 kg
Dimensions (LxWxH)	210 x 350 x 460 mm

2.3 EXPLANATION OF THE INFORMATION ON THE REGISTRATION PLATE TECHNICAL SPECIFICATIONS LISTED.

		U_0 max V	I_1 max A
	X	35%	A / V
	I_2	A	1 - 50-60 Hz
	U_2	V	
		U_1	I_{1max}
		V	A
		I_{1eff}	IP 23
IEC 60974-1 / IEC 60974-7 / IEC 60974-10 CL.A			
I. CL. H. COOLING AF			

The device has been constructed in accordance with the following standards: IEC 60974.1

N°	Serial number, which must be quoted with any request concerning the cutting inverter.
	Static single-phase frequency converter transformer-rectifier.
	Suitable for Plasma cutting.
U_0	Secondary no-load voltage.
X	Duty cycle percentage. Percentage of 10 minutes during which the welding machine can operate at a given current without overheating.
I_2	Welding current
U_2	Secondary voltage with current I_2
U_1	Nominal supply voltage.
I_{1max}	This is the maximum value of the current drawn.
I_{1eff}	This is the maximum value of the current actually drawn, depending on the duty cycle.
IP23	Degree of protection of the cabinet. Grade 3 as the second digit indicates that the unit can be stored, but cannot be used outside in precipitation, unless in a protected environment. Suitable for hazardous environments.
H	Insulation class
AF	Air cooling with fan
	Descending current.

2.4 THERMAL PROTECTION

This Inverter is protected by a thermostat. When the thermostat activates, the machine will no longer supply any power, but the fan will continue to operate. The yellow LED (4) lights up to indicate that the thermostat is activated. Do not switch off the welding machine until the LED has extinguished.

3. INSTALLATION

Please read these instructions carefully before using the device.

They must be carried out by qualified personnel. All connections must be made in accordance with the regulations in force and in full compliance with the safety regulations (CEI regulation 26-10 - CENELEC HD 427).

- Ensure that the mains voltage corresponds to that indicated on the rating plate.
- When fitting a plug, ensure that it has a suitable capacity and connect the yellow/green conductor of the power cable to the earth pin.

WARNING! Extension cables up to 30 m must have a cross section of at least 2.5 mm².

3.1 DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT



Image 1

- 1) Cutting torch connection
- 2) Din cable connection (+) Earth terminal
- 3) LED lamp which lights up when the unit is switched on.
- 4) LED lamp indicating that the thermostat is activated.
- 5) Cutting current Adjustment button: Use this to set the cutting current.
- 6) Power cable
- 7) On/Off switch (main switch)



Image 2

3.2 COMMISSIONING

Switch on the unit by turning the switch 7 (Fig. 1); this is indicated by LED 3 (Fig. 1) lighting up. Pressing the torch button for one second opens the compressed air supply. Connect the work clamp to the piece to be cut. N.B. The cutting quality is much better when the nozzle is in contact with the workpiece. Make sure that the ground clamp and the workpiece have good electrical contact, especially with painted, oxidised or insulated sheet metal. Do not connect the ground clamp to the part of the material to be removed. Press and hold the torch switch to ignite the arc. If cutting does not start within 3 seconds, the arc goes out. To reignite it, press the switch again and repeat the start sequence. Keep the torch upright during cutting. When cutting is complete and the switch has been released, air will continue to flow from the torch for approximately 30 seconds to allow the torch to cool. Do not turn the machine off until this cooling period is complete. If holes are to be made or cutting is to be started from the centre of the workpiece, the torch must be held at an angle and slowly straightened so that the nozzle does not spray molten metal.

(see fig. 2). Do not leave the pilot light burning in the air if this is not necessary. This prevents unnecessary consumption of the electrode, swirl ring or nozzle. Switch off the machine when the task is complete.

Connect the power supply cable (6): the yellow-green wire of the cable must be connected to a proper earth of the installation, the other wires must be connected to the phase wires by means of a switch placed as close as possible to the cutting area, in order to allow a quick shutdown in case of emergency. Any extension cables must have a diameter sufficient for the current consumed.

3.3 USE

Ensure that the start button of the cutting torch is not pressed. Switch on the unit with the switch (7). This causes the light (3) to illuminate. A brief press on the torch switch will open the compressed air supply. As the arc is since the arc is not ignited, the air leaves the cutting torch for only 5 sec. Connect the earth terminal to the workpiece to be cut. The cutting circuit may not be intentionally brought into direct or indirect contact with the earth wire, except on the workpiece to be cut.

Use the button (5) to set the cutting current from 5 to 30 A depending on the work to be carried out. Ensure that the ground clamp and the workpiece make good electrical contact, especially with painted or oxidised metal or an insulating coating; connect the clamp as close to the cutting area as possible. Ensure that the earth terminal and the workpiece make good electrical contact, especially with painted, oxidised steel sheet or steel sheet with insulating coating. Do not connect the earth terminal to the piece of material to be removed. Press the torch switch to switch on the arc. If cutting does not start after 2 seconds, the arc extinguishes and the switch must be pressed again.

to reignite the arc. Hold the cutting torch vertically during the cut. After the cut is complete and the button is released, air will continue to be released from the cutting torch for approximately 30 seconds to allow the torch itself to cool.

Do not switch off the device until this time has elapsed.

If holes are to be made or if the

cut is to be made from the centre of a workpiece, the cutting torch must be held at an angle and slowly straightened so that the molten material does not end up on the nozzle. This is necessary when piercing workpieces thicker than 3 mm. If you have to cut through several layers of metal, which is normally the case in bodywork, you must set the cutting current to the minimum values.

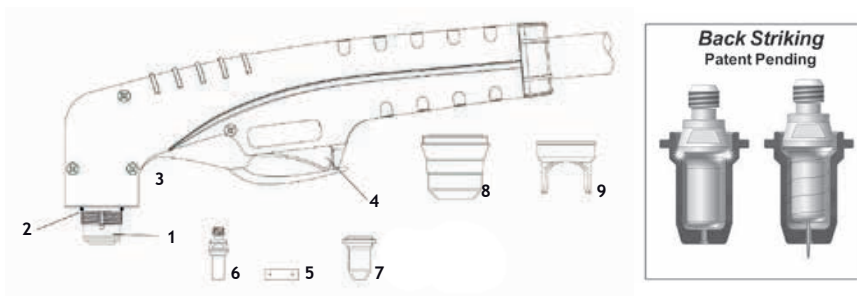
Switch off the device after finishing the work.

3.4 REPLACEMENT OF WEARING PARTS PARTS SUBJECT TO WEAR AND TEAR

Always switch off the appliance before replacing wearing parts.

- The electrode must be replaced when it has a hole on the front side of about 1 mm.
- The cutting sleeve must be replaced when the hole is no longer evenly round and the cutting capacity is reduced.
- The insulation ring must be replaced when it has turned black in some places. Due to its small size, it is very important that the ring is properly aligned during assembly.
- The cutting attachment must be replaced if the insulating part is damaged.
- Check that the electrode (5), insulation ring (6) and cutting sleeve (7) are fitted properly, and that the cutting sleeve holder (8) is screwed in tightly. Failure to do so may compromise the operation of the unit and, in particular, the safety of the operator.

Figure 1



Order no.	Description	Pos.
249556455	Cutting torch PT-25 - 4 metres, direct connection	1
249556453	Cutting torch PT-25 - hand	2
249544471	O-ring PT-25	3
249544472	Handle with switch PT-25	4
219521752	Switch	5
240154195	Air regulator blister PT-25	6
240154196	Blister Electrode Standard PT-25	7
240154197	Blister Cutting sleeve Ø 0.65 mm / 10-20A PT-2	7
240154198	Blister Cutting sleeve Ø 0.80 mm / 20-30A PT-25	7
240156452	Blister Cutting sleeve PT-25	8
240154204	Blister Spacer 2-point	9

4. SERVICE

ALL MAINTENANCE AND REPAIR WORK MUST BE MAY ONLY BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONS.

4.1 MAINTAINING THE CUTTING INVERTER

Make sure that the switch **(11)** is set to "O" and that the power cable is disconnected from the mains.

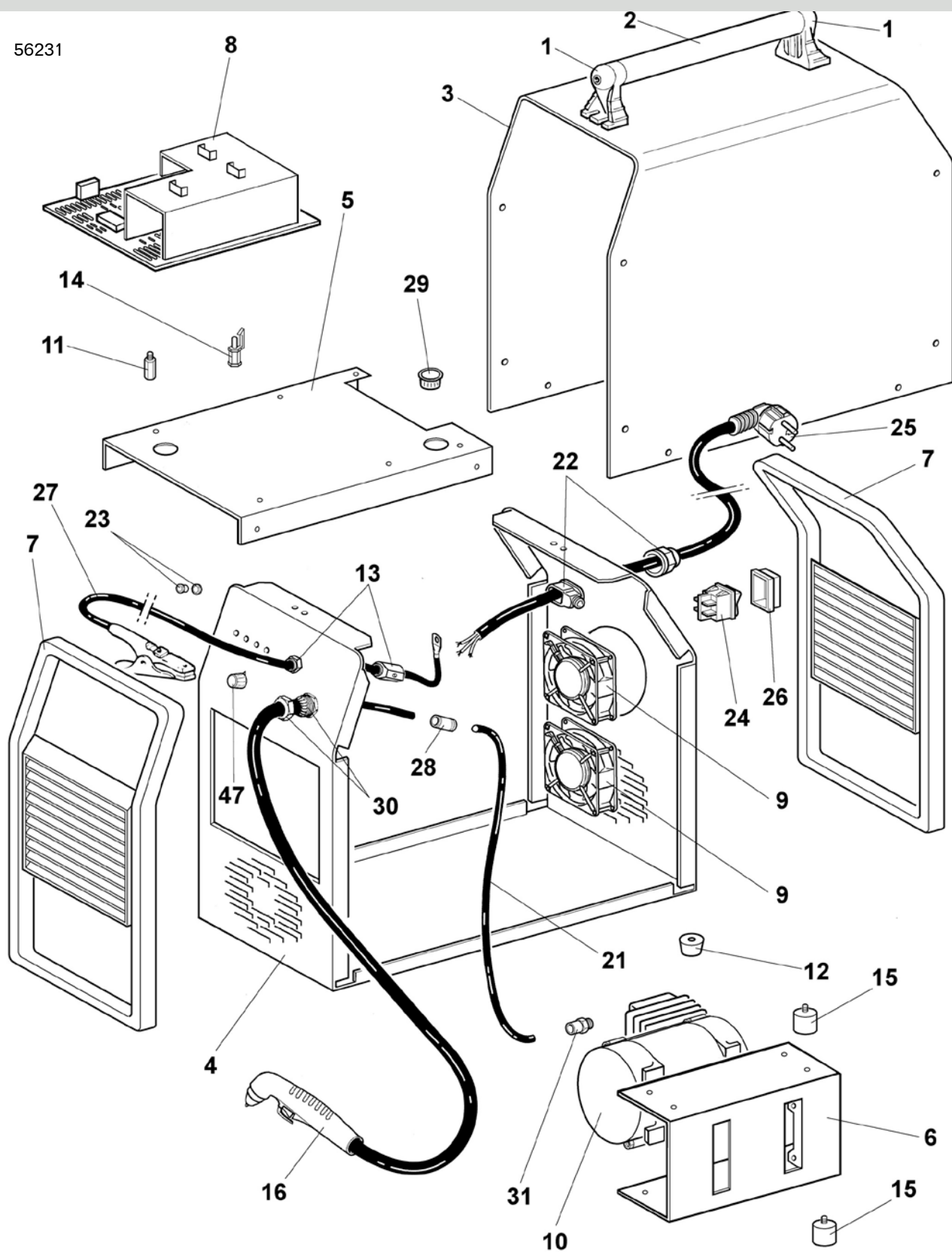
If you need to carry out maintenance inside the unit. Also clean the inside of the unit regularly and remove accumulated metal dust using compressed air.

4.2 ACTIONS YOU MUST TAKE AFTER A REPAIR MUST DON

After a repair, check that the cabling is correctly fitted and that there is sufficient insulation between the primary and secondary sides of the machine. Ensure that the wires cannot come into contact with the parts in motion or the parts that heat up during operation. Reassemble all the clamping rings in the original manner to prevent a connection between the primary and secondary if a wire breaks or comes loose. Also reassemble the screws with the toothed rings in the original manner.

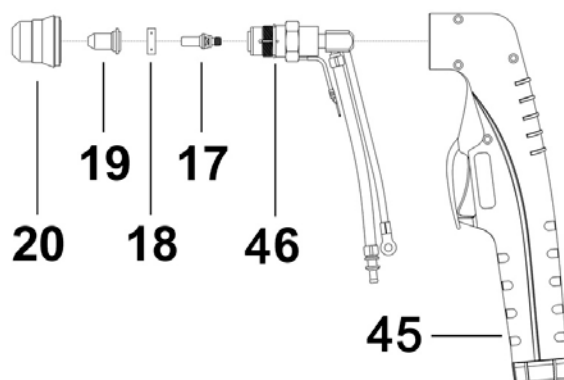
4.3 PROBLEM SOLVING AND SERVICE

Problem	Cause
Poor penetration	This can be caused by the following factors: • The cutting speed is too high. Ensure that the arc always penetrates the workpiece to be cut and, at the most, slants in the direction of movement by 10 -15. This will prevent misuse of the cutting nozzle and burn marks on the cutting attachment; • The workpiece is too thick; • The ground clamp is not making good electrical contact with the workpiece; • The cutting nozzle and electrode are worn; • The cutting current is too low;
The bow goes out	This can be caused by the following factors: • The nozzle, electrode or air distributor is worn; • The air pressure is too high; • The advance rate is too low.
Limited service life of wearing parts	This can be caused by the following factors: • Oil or dirt in the air supply; • Air pressure too low.
Practical hints	This can be caused by the following factors: • If the air in the plant contains moisture and oil in significant quantities, it is better to use a separation filter to prevent excessive oxidation and wear of the consumable parts, damage to the cutting torch, and a reduction in cutting speed and cutting quality; • Make sure that the new electrode and the new nozzle are properly cleaned and degreased before fitting them; • Always use original spare parts, to avoid damage to the cutting torch.



Art. 56231

POS.	BESCHRIJVING	DESCRIPTION	STÜCKLISTE	DESIGNATION	DESCRIZIONE	DESCRIÇÃO
1	HANDGREEP HOUDER	HANDLE HOLDER	GRIFF HALTER	SUPPORT MANCHE	SUPPORTO MANICO	SUPORTE PEGA
2	HANDGREEP	HANDLE	GRIFF	MANCHE	MANICO	PEGA
3	BEHUIZING	HOUSING	GEHÄUSE	CARROSSERIE	FASCIONE	INVÓLUCRO
4	ONDERBEHUIZING	BOTTOM	BODENBLECH	FOND	FONDO	BASE
5	TUSSENPLAAT	INTERMEDIATE PANEL	ZWISCHENWANDFLÄCHE	PANNEAU INTERMEDIAIRE	PIANO INTERMEDIO	PAINEL INTERMÉDIO
6	COMPRESSOR ONDERSTEUNING	COMPRESSOR HOLDER	KOMPRESSORTRÄGER	SUPPORT COMPRESSEUR	SUPPORTO COMPRESSORE	SUPORTE COMPRESSOR
7	FRAME	FRAME	RAHMEN	CADRE	CORNICE	CAIXILHO
8	PRINTPLAAT	POWER CIRCUIT	LEISTUNGS-PLATINE	CIRCUIT PUISSANCE	CIRCUITO POTENZA	CIRCUITO POTÊNCIA
9	VENTILATOR	FAN	VENTILATOR	VENTILATEUR	VENTILATORE	VENTAROLA
10	COMPRESSOR	COMPRESSOR	KOMPRESSOR	COMPRESSEUR	COMPRESSORE	COMPRESSOR
11	AFSTANDSHOUDER	SPACER	DISTANZSTÜCK	ENTRETOISE	DISTANZIALE	ESPAÇADOR
12	VOETSTEUN	SUPPORT	HALTERUNG	SUPPORT	PIEDINO	SUPORTE
13	KABELBEVESTIGING	CABLE GLAND	KABELVERSCHRAUBUNG	PRESSE-ETOUPE	BLOCCA CAVO	PRENSA CABO
14	AFSTANDSHOUDER	SPACER	DISTANZSTÜCK	ENTRETOISE	DISTANZIALE	ESPAÇADOR
15	TRILLINGSDEMPE	SHOCK ABSORBER	ANTIVIBRATIONSPUFFER	TAMPON ANTI-VIBRATIONS	SUPPORTO ANTIVIBRANTE	APOIO ANTI-VIBRAÇÃO
16	COMPLETE SNIJTOORTS	COMPLETE TORCH	BRENNER	TORCHE COMPLETE	TORCIA COMPLETA	TOCHA COMPLETA
17	ELEKTRODE	ELECTRODE	ELEKTRODE	ELECTRODE	ELETTRODO	ELÉCTRODO
18	ISOLATIERING	INSULATING DIFFUSOR	ISOLIERENDER DIFFUSOR	DIFFUSEUR ISOLANT	DIFFUSORE ISOLANTE	DIFUSOR ISOLADOR
19	SNIJHULS	NOZZLE	DÜSE	BUSE	UGELLO	INJECTOR
20	SNIJHULSHOUDER	NOZZLE HOLDER	DÜSENHALTER	PORTE-BUSE	PORTAUGELLO	PORTA INJECTOR
21	TEFLON SLANG	TEFLON TUBE	PTFE-SCHLAUCH	TUYAU EN PTFE	TUBO TEFLON	TUBO DE PTFE
22	KABELBEVESTIGING	STRAIN RELIEF	ZUGENTLASTUNG	PASSE CABLE	PASSACAVO	PASSA CABO
23	LED LAMPJES	LED HOLDER	LED-HALTER	SUPPORT LED	PORTA-LED	SUPORTE LED
24	SCHAKELAAR	SWITCH	SCHALTER	INTERRUPTEUR	INTERRUTTORE	INTERRUPTOR
25	NETSPANNINGSKABEL	MAINS INPUT CABLE	NETZ-ANSCHLUSSLEITUNG	CABLE - RESEAU	CAVO RETE	CABO DE ALIMENTAÇÃO
26	BESCHERMING	PROTECTION	SCHUTZ	PROTECTION	PROTEZIONE	PROTECÇÃO
27	AARDKABEL	EARTH CABLE	MASSEKABEL	CABLE DE TERRE	CAVO MASSA	CABO MASSA
28	VERBINDINGSSTUK	CONNECTOR	VERBINDUNGSSTÜCK	RACCORD	RACCORDO	LIGAÇÃO
29	KABELBEVESTIGING	STRAIN RELIEF	ZUGENTLASTUNG	PASSE CABLE	PASSACAVO	PASSA CABO
30	KABELBEVESTIGING	CABLE GLAND	KABELVERSCHRAUBUNG	PRESSE-ETOUPE	BLOCCA CAVO	PRENSA CABO
31	VERBINDINGSSTUK	JOINT	VERBINDUNGSSTÜCK	RACCORD	RACCORDO	LIGAÇÃO
45	HANDGREEP	HANDLE	GRIFF	POIGNEE	IMPUGNATURA	PUNHO
46	SNIJKOP	HEAD	SCHNEIDKOPF	TÊTE	TESTINA	CABECINHA
47	DRAAIKNOP	KNOB	DREHKNOPF	BOUTON	MANOPOLA	BOTÃO



Art. 56231

	Bedradingsschema Kleurcode	Codifica colori cablaggio elettrico	Wiring diagram colour code	Farben-Codierung elektrische Schaltplan	Codification couleurs schéma électrique	Codificação cores conjunto eléctrico de cabos
A	Zwart	Nero	Black	Schwarz	Noir	Negro
B	Rood	Rosso	Red	Rot	Rouge	Vermelho
C	Grijs	Grigio	Grey	Grau	Gris	Cinzentos
D	Wit	Bianco	White	Weiss	Blanc	Branco
E	Groen	Verde	Green	Gruen	Vert	Verde
F	Paars	Viola	Purple	Violett	Violet	Violeta
G	Geel	Giallo	Yellow	Gelb	Jaune	Amarelo
H	Blauw	Blu	Blue	Blau	Bleu	Azul
K	Bruin	Marrone	Brown	Braun	Marron	Castanho
J	Oranje	Arancione	Orange	Orange	Orange	Alaranjado
I	Roze	Rosa	Pink	Rosa	Rose	Rosa
L	Roze-zwart	Rosa-nero	Pink-black	Rosa-schwarz	Rose-noir	Rosa-negro
M	Grijs-paars	Grigio-viola	Grey-purple	Grau-violett	Gris-violet	Cinzentos-violeta
N	Wit-paars	Bianco-viola	White-purple	Weiss-violett	Blanc-violet	Branco-violeta
O	Wit-zwart	Bianco-nero	White-black	Weiss-schwarz	Blanc-noir	Branco-negro
P	Grijs-blauw	Grigio-blu	Grey-blue	Grau-blau	Gris-bleu	Cinzentos-azul
Q	Wit-rood	Bianco-rosso	White-red	Weiss-rot	Blanc-rouge	Branco-vermelho
R	Grijs-rood	Grigio-rosso	Grey-red	Grau-rot	Gris-rouge	Cinzentos-vermelho
S	Wit-blauw	Bianco-blu	White-blue	Weiss-blau	Blanc-bleu	Branco-azul
T	Zwart-blauw	Nero-blu	Black-blue	Schwarz-blau	Noir-bleu	Negro-azul
U	Geel-groen	Giallo-verde	Yellow-green	Gelb-gruen	Jaune-vert	Amarelo-verde

Notities / Notes

[illegible]

Art. 56231

WELDKAR®

Handbuch

INVERTER PLASMASCHNEIDER WK PLASMA 3020 COM

DE



welding
equipment

**WARNUNG**

SCHÜTZEN SIE SICH UND ANDERE VOR MÖGLICHEN SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER TOD. HALTEN SIE KINDER FERN. TRÄGER VON HERZSCHRITTMACHERN SOLLTEN EINEN ANGEMESSENEN ABSTAND HALTEN, BIS SIE MIT EINEM ARZT GESPROCHEN HABEN. VERLIEREN SIE DAS HANDBUCH NICHT. LESEN SIE DAS BENUTZERHANDBUCH / DIE BETRIEBUNGSANLEITUNG, BEVOR SIE DAS GERÄT INSTALLIEREN, BENUTZEN ODER WARTEN.

Wenn der Bediener die Sicherheitsvorschriften nicht strikt befolgt und keine Vorsichtsmaßnahmen trifft, können Schweißprodukte und -verfahren schwere oder tödliche Verletzungen oder Schäden an anderen Geräten oder Gegenständen verursachen. Auf der Grundlage früherer Erfahrungen mit dem Schweißen und Schneiden wurden sichere Arbeitsmethoden entwickelt. Diese Methoden müssen durch Studium und Schulung erlernt werden, bevor diese Ausrüstung verwendet wird. Einige dieser Methoden gelten für Geräte, die an Stromleitungen angeschlossen sind, andere gelten für motorbetriebene Geräte. Personen ohne umfassende Ausbildung in Schweiß- und Schneidverfahren sollten nicht schweißen.

Die sicheren Arbeitsmethoden sind in der europäischen Norm EN 60974-1 festgelegt, mit dem Titel: Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren - Teil 2: Elektrotechnik.

ALLE INSTALLATIONS-, BETRIEBS-, WARTUNGS- UND REPARATURARBEITEN DÜRFEN NUR VON QUALIFIZIERTEN PERSONEN DURCHFÜHRT WERDEN.

Obwohl die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen nach bestem Wissen und Gewissen des Herstellers erstellt wurden, übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für deren Verwendung.

Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung dieses Werkes ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Herausgebers untersagt.

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für Verluste oder Schäden, die durch einen Fehler oder eine Auslassung in diesem Handbuch verursacht werden, unabhängig davon, ob dies auf Fahrlässigkeit, einen Unfall oder andere Gründe zurückzuführen ist.

Alle Rechte vorbehalten.

Urheberrecht 2021
Weldkar Welding Equipment
www.weldkar.com

INHALTSVERZEICHNIS - Deutsch

1	Sicherheitshinweise und Warnungen	3
1.1	Gefahren beim Lichtbogenschweißen und -schneiden	3
1.2	Übersicht über die Symbole	6
2	Einführung	7
2.1	Allgemeine Beschreibung	7
2.2	Technische Daten	7
2.3	Erläuterung der technischen Daten auf dem Typenschild	7
2.4	Thermischer Schutz	7
3	Einbau	8
3.1	Beschreibung der Ausrüstung	8
3.2	Inbetriebnahme	8
3.3	Verwenden Sie	8
3.4	Auswechseln von Verschleißteilen	9
4	Dienst	10
4.1	Wartung des Schneidinverters	10
4.2	Nach der Reparatur durchzuführende Maßnahmen	10
4.3	Fehlersuche und Service	10
A	Elektrischer Schaltplan	
B	Beschreibung der Teile	

1. SICHERHEITSHINWEISE UND WARNUNGEN

1.1 GEFÄHRDUNGEN IM ZUSAMMENHANG MIT LICHTBOGENSCHWEISSEN UND LICHTBOGENSCHNEIDEN



WARNUNG ELEKTROSCHOCKS KANNTÖDLICH SEIN.

Die Berührung stromführender Teile kann zu tödlichen Schlägen oder schweren Verbrennungen führen. Die Elektrode und die elektrischen Schaltkreise stehen immer unter Spannung, wenn der Strom eingeschaltet ist. Der Stromversorgungsschaltkreis und die internen Schaltkreise der Maschine stehen ebenfalls unter Spannung, wenn der Strom eingeschaltet ist. Beim halbautomatischen oder automatischen Schweißen mit Schweißdraht stehen der Draht, die Spule, das Antriebsrollengehäuse und alle Metallteile, die den Schweißdraht berühren, unter Spannung.

1. Do not touch any live parts
2. Tragen Sie trockene, isolierende Handschuhe ohne Löcher und einen Körperschutz.
3. Isolieren Sie sich mit trockenen, isolierenden Matten oder Decken vom Werkstück und dem Boden.
4. Trennen Sie die Stromquelle oder stoppen Sie den Motor, bevor Sie dieses Gerät installieren oder warten. Verriegeln Sie den Hauptschalter in der offenen Position oder entfernen Sie die Hauptsicherungen, um ein versehentliches Einschalten zu verhindern.
5. Installieren und erden Sie das Gerät in Übereinstimmung mit dem Benutzerhandbuch sowie die nationalen und örtlichen Vorschriften.
6. Schalten Sie alle Geräte aus, wenn sie nicht benutzt werden. Schalten Sie das Gerät aus, wenn es unbeaufsichtigt gelassen oder außer Betrieb genommen wird.
7. Verwenden Sie vollständig isolierte Elektrodensockel. Legen Sie den Halter niemals zum Abkühlen ins Wasser und stellen Sie ihn nicht auf den Boden oder die Arbeitsfläche. Berühren Sie niemals Elektrodenhalter, die an zwei Schweißmaschinen gleichzeitig angeschlossen sind, und berühren Sie keine anderen Personen mit dem Halter oder der Elektrode.
8. Verwenden Sie keine abgenutzten, beschädigten, unterdimensionierten oder schlecht angeschlossenen Kabel.
9. Wickeln Sie die Kabel nicht um das Gehäuse.
10. Erden Sie das Werkstück, um eine ordnungsgemäße elektrische Erdung zu gewährleisten.
11. Berühren Sie die Elektrode nicht, solange sie in Kontakt mit dem Arbeitskreis ist (Erdungskette).
12. Verwenden Sie nur ordnungsgemäß gewartete Geräte. Reparieren oder ersetzen Sie beschädigte Teile sofort.
13. Verwenden Sie in geschlossenen oder feuchten Räumen kein Schweißgerät mit Wechselstromausgang, es sei denn, es ist mit einer Spannungsreduziervorrichtung ausgestattet. Verwenden Sie Geräte mit Gleichstromausgang.
14. Tragen Sie einen Sicherheitsgurt, um bei Arbeiten über dem Boden einen Sturz zu vermeiden.
15. Lassen Sie alle Verkleidungen und Abdeckungen an ihrem Platz.



WARNUNG

Augenstrahlen können die Augen und die Haut verbrennen; Law kann das Gehör schädigen.

Die beim Schweißen entstehenden Lichtbögen erzeugen große Hitze und starke ultraviolette Strahlen, die Augen und Haut verbrennen können. Der bei einigen Verfahren entstehende Lärm kann das Gehör schädigen.

1. Tragen Sie einen Schweißhelm mit der entsprechenden Filterfarbe, um Ihr Gesicht und Ihre Augen während des Schweißens oder der Betrachtung zu schützen.
2. Tragen Sie eine zugelassene Schutzbrille. Seitliche Schutzvorrichtungen werden empfohlen.
3. Verwenden Sie Schutzschilde oder Barrieren. Schützen Sie andere Personen vor Blitz und Blendung; warnen Sie andere davor, in den Lichtbogen zu schauen.
4. Schutzkleidung aus strapazierfähigem, schwer entflammablem Material (Wolle und Leder) und Schuhwerk tragen.
5. Verwenden Sie bei hohem Lärmpegel zugelassene Gehörschutzstöpsel oder Gehörschützer.
6. Tragen Sie beim Schweißen niemals Kontaktlinsen.



WARNUNG DÄMPFE UND GASE können Ihre Gesundheit schädigen.

Beim Schweißen werden Dämpfe und Gase freigesetzt. Das Einatmen dieser Dämpfe und Gase kann Ihre Gesundheit schädigen.

1. Behalten Sie den Kopf aus den Dämpfen. Nicht die Dämpfe einatmen.
2. Wenn Sie Arbeiten Sie in Innenräumen, lüften Sie den Raum gut und/oder eine Absaugung in der Nähe des Lichtbogens verwenden, um die Schweißdämpfe und -gase zu entfernen.
3. Bei schlechter Belüftung ein zugelassenes Atemschutzgerät verwenden.
4. Lesen Sie die Sicherheitsdatenblätter und die Anweisungen des Herstellers für Metalle, Verbrauchsmaterialien, Beschichtungen und Reinigungsmittel.
5. Arbeiten Sie in einem geschlossenen Raum nur, wenn dieser gut belüftet ist oder wenn Sie eine Atemschutzmaske mit Luftzufuhr verwenden. Die beim Schweißen verwendeten Schutzgase können die Luft verdrängen und zu Verletzungen oder zum Tod führen. Stellen Sie sicher, dass die Luft zum Atmen sicher ist.
6. Verwenden Sie den Lichtbogen nicht in Bereichen, in denen Entfettungs-, Reinigungs- oder Sprühvorgänge durchgeführt werden. Die Hitze und die Strahlen des Lichtbogens können mit Dämpfen reagieren und hochgiftige und reizende Gase bilden.
7. Schweißen Sie nicht an beschichteten Metallen wie verzinktem oder mit Blei oder Kadmium beschichtetem Stahl, es sei denn, die Beschichtung wurde aus dem Schweißbereich entfernt, der Bereich ist gut belüftet und Sie tragen, falls erforderlich, ein Atemschutzgerät mit Luftzufuhr. Die Beschichtungen und alle Metalle, die diese Elemente enthalten, können beim Schweißen giftige Dämpfe freisetzen.

**WARNUNG**

Beim Schweißen kann es zu einem BRAND oder einer EXPLOSION kommen. Vom Schweißlichtbogen fliegen Funken und Spritzer.

Funkenflug und heiße Metallstücke, Schweißspritzer, das heiße Werkstück und heiße Geräte können Feuer und Verbrennungen verursachen. Versehentlicher Kontakt der Elektrode oder des Schweißdrahtes mit Metallgegenständen mit Metallgegenständen kann zu Funkenflug, Überhitzung oder Feuer führen.

1. Schützen Sie sich und andere vor Funkenflug und heißen Metallstücken.
2. Schweißen Sie nicht an Orten, wo Funkenflug auf brennbare Materialien treffen kann.
3. Entfernen Sie alle brennbaren Materialien in einem Umkreis von ca. 11 m vom Schweißlichtbogen, falls dies nicht möglich ist, decken Sie sie gut mit zugelassenen Abdeckungen ab.
4. Seien Sie sich bewusst, dass Funken und heiße Materialien vom Schweißen leicht durch kleine Risse und Öffnungen in angrenzende Bereiche fliegen können.
5. Hüten Sie sich vor Feuer und halten Sie einen Feuerlöscher bereit.
6. Beachten Sie, dass das Schweißen gegen eine Decke, einen Boden, ein Schott oder eine Trennwand einen Brand auf der verdeckten Seite verursachen kann.
7. Schweißen Sie nicht an geschlossenen Behältern wie Tanks oder Fässern.
8. Schließen Sie das Kabel so nahe wie möglich am Schweißbereich an, um den Weg des Schweißstroms so kurz wie möglich zu halten und mögliche unbekannte Flugbahnen sowie die Gefahr von Stromschlägen und Bränden zu vermeiden.
9. Verwenden Sie kein Schweißgerät, um gefrorene Rohre aufzutauen.
10. Entfernen Sie die Stabelektrode aus der Halterung oder schneiden Sie die Schweißdraht an der Kontaktdüse ab, wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist.



WARNUNG Blitzender Reif und heiße Metallspäne können Verletzungen verursachen.

Bei der Bearbeitung und beim Schleifen werden fliegende Metallstücke freigesetzt. Beim Abkühlen von Schweißnähten kann Schlacke freigesetzt werden.

1. Tragen Sie eine zugelassene Schweißmaske oder eine Schutzbrille. Ein Seitenschutz wird empfohlen.
2. Tragen Sie einen geeigneten Körperschutz, um die Haut zu schützen.

**WARNUNG**

Bei Beschädigung können die GAS FLUES explodieren.

Schutzgasflaschen enthalten Gas unter hohem Druck. Bei Beschädigung kann eine Gasflasche explodieren. Da Gasflaschen normalerweise Teil des Schweißprozesses sind, müssen Sie sie mit Vorsicht behandeln.

1. Schützen Sie die Druckgasflaschen vor übermäßiger Hitze, mechanischen Stößen und Schweißbiegungen.
2. Sichern Sie die Gasflasche in senkrechter Position mit einer Kette an einer festen Halterung oder am Flaschengestell des Geräts, damit sie nicht herunterfallen oder umkippen kann.
3. Halten Sie Gasflaschen von allen Schweiß- oder anderen Stromkreisen fern.
4. Eine Schweißelektrode darf niemals eine Gasflasche berühren.
5. Verwenden Sie nur die für den jeweiligen Einsatzzweck vorgesehenen Schutzgasflaschen, -Regler, Schläuche und Zubehörteile und halten Sie diese und die dazugehörigen Teile in gutem Zustand.
6. Drehen Sie beim Öffnen des Gasflaschenventils das Gesicht vom Auslass des Ventils weg.
7. Lassen Sie die Schutzkappe immer auf dem Wasserhahn, es sei denn, Sie betreiben die Gasflasche oder schließen sie für den Gebrauch an.
8. Lesen und befolgen Sie die Anweisungen auf den Druckgasflaschen und den dazugehörigen Geräten, die in den Sicherheitsnormen aufgeführt sind.



WARNUNG BEWEGLICHE TEILE können Verletzungen verursachen

Bewegliche Teile wie Ventilatoren, Rotoren und Schnüre können Finger und Hände abschneiden und flatternde Kleidung erfassen.

1. Halten Sie alle Türen, Verkleidungen, Abdeckungen und Schutzabdeckungen geschlossen und sicher an ihrem Platz.
2. Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie das Gerät einbauen oder anschließen.
3. Falls erforderlich, dürfen nur befugte Personen Schutzabdeckungen oder Abdeckungen zu Wartungs- und Störungsbeseitigungszwecken entfernen.
4. Um ein unbeabsichtigtes Starten während der Wartung zu verhindern, klemmen Sie das Minuskabel (-) von der Batterie ab.
5. Halten Sie Hände, Haare, flatternde Kleidung und Werkzeuge von den beweglichen Teilen fern.
6. Bringen Sie die Verkleidungen oder Schutzabdeckungen wieder an und schließen Sie die Türen, wenn die Wartung abgeschlossen ist und bevor Sie den Motor starten.



WARNUNG
DAMPF kann ACCUVACY zur
Explosion bringen; ACCUVACY-Säure
kann Augen und Haut verätzen.

Batterien enthalten Säure und erzeugen explosive Gase.

1. Tragen Sie bei Arbeiten an einer Batterie immer einen Gesichtsschutz.
2. Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie die Batteriekabel abklemmen oder anschließen.
3. Achten Sie darauf, dass das Werkzeug keine Funken erzeugt, wenn Sie an einem Akkupack arbeiten.
4. Verwenden Sie das Schweißgerät nicht zum Laden von Batterien oder zum Starten von Fahrzeugen.
5. Achten Sie auf die richtige Polarität (+ und -) der Batterien.

ANMERKUNG

Überlegungen zum Schweißen und zu den Auswirkungen von niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldern. Der elektrische Strom, der durch jeden Leiter fließt, erzeugt elektromagnetische Felder (EMF). Der Schweiß- oder Schneidestrom erzeugt elektromagnetische Felder um die Kabel und die Generatoren. Die durch Starkstrom erzeugten Magnetfelder können die Funktion von Herzschrittmachern beeinträchtigen. Träger von lebenswichtigen elektronischen Geräten (Herzschrittmacher) sollten ihren Arzt konsultieren, bevor sie mit Lichtbogenschweiß-, Schneid-, Abbrenn- oder Punktschweißarbeiten beginnen. Die Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern, die beim Schweißen oder Schneiden entstehen, kann die Gesundheit auf unbekannte Weise beeinträchtigen.

Um magnetische Felder am Arbeitsplatz zu reduzieren, sollten Sie die folgenden Verfahren befolgen.

1. Halten Sie die Kabel eng zusammen, indem Sie sie verdrehen.
2. Halten Sie das Kabel auf einer Seite und weg vom Benutzer.
3. Rollen oder hängen Sie keine Kabel um den Körper.
4. Halten Sie die Schweißstromquelle und die Kabel so weit wie möglich vom Körper entfernt.



WARNUNG
ÜBER HERZSCHRITTMACHER

Die oben genannten Verfahren gehören zu den Verfahren, die normalerweise für Träger von Herzschrittmachern empfohlen werden; für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt.

1.2 ÜBERSICHT DER SYMBOLE

Beachten Sie, dass nur einige dieser Symbole auf Ihrem Modell erscheinen werden.

	AUS
	ON
	Gefährliche Spannung
	Auf/Ab
	Netzschalter
	AC-Hilfsstromversorgung
	Zekering
	Aktuell
	Spannung
	Hertz (Zyklus/Sekunde)
	Frequenz
	Negativ
	Positiv
	Gleichstrom (DC)
	Schutzerde
	Leitung
	Leitungsanschluss
	Hilfsenergie
	115V 15A Klassifizierung der Hilfsstromsteckdose

	1 ~ Einphasig
	3 ~ Dreiphasig
	Dreiphasig statisch Frequenzumrichter - Transformator-Gleichrichter
	Fernbedienung
	Einschaltdauer
	Prozentsatz
	Bedienfeld/lokal
	Lichtbogenschweißen mit umhüllter Elektrode (SMAW)
	Lichtbogenschweißen mit Metall in einer Schutzgasatmosphäre (GMAW)
	Wolfram-Lichtbogens schweißen mit Gas (GTAW)
	Schneiden mit Kohlelektrode und Druckluft (CAC-A)
	Konstanter Strom
	Konstante Spannung oder konstantes Potenzial
	Hohe Temperatur
	Hohe Temperatur
	Kraft des Lichtbogens beim Schweißen
	Start durch Berührung (GTAW)
	Variable Induktivität
	Eingangsspannung

	Funktion Fadeneinzug
	Drahtzuführung zu werkstück mit Ausgang Spannung AUS
	Schweißpistole
	Spülung von Gas
	Kontinuierlich Schweißmodus
	PuntlasmSpot- Schweißmodus
	Punkt-Ladezeit
	Vorlaufzeit
	Nachlaufzeit
	2-stufiger Auslösevorgang Drücken Sie diese Taste, um den Drahtvorschub und das Schweißen zu starten; lassen Sie sie los, um zu stoppen.
	4-stufige Auslösesteuerung Drücken und halten, um den Vorstrom zu starten, loslassen, um den Lichtbogen zu zünden, drücken, um den Lichtbogen zu stoppen, drücken und halten für den Vorstrom
	Rückbrennzeit
	IPM Zentimeter pro Minute
	MPM Metres per minute
	Gepulstes Schweißen
	Siehe Anmerkung

3. INSTALLATION

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen.

Sie müssen von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Alle Anschlüsse müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und in voller Übereinstimmung mit den Sicherheitsvorschriften (CEI-Vorschrift 26-10 - CENELEC HD 427) vorgenommen werden.

- Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt.
- Achten Sie bei der Montage eines Steckers darauf, dass dieser eine geeignete Kapazität hat und schließen Sie den gelb/grünen Leiter des Netzkabels an den Erdungsstift an.

WARNUNG! Verlängerungskabel bis zu 30 m müssen einen Querschnitt von mindestens 2,5 mm² haben.

3.1 BESCHREIBUNG DER AUSRÜSTUNG



Bild 1

- 1) Anschluss für Schneidbrenner
- 2) Din-Kabelanschluss (+) Erdungsanschluss
- 3) LED-Lampe, die beim Einschalten des Geräts aufleuchtet.
- 4) LED-Lampe, die anzeigt, dass der Thermostat aktiviert ist.
- 5) Taste zur Einstellung des Schneidstroms: Mit dieser Taste wird der Schneidstrom eingestellt.
- 6) Stromkabel
- 7) Ein/Aus-Schalter (Hauptschalter)

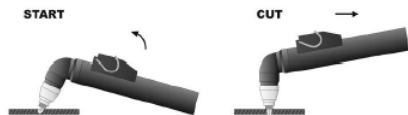


Bild 2

3.2 COMMISSIONING

Schalten Sie das Gerät durch Drehen des Schalters 7 (Abb. 1) ein; dies wird durch Aufleuchten der LED 3 (Abb. 1) angezeigt. Durch Drücken der Brennergastaste für eine Sekunde wird die Druckluftzufuhr geöffnet. Schließen Sie die Arbeitszange an das zu schneidende Stück an. N.B. Die Schnittqualität ist wesentlich besser, wenn die Düse mit dem Werkstück in Kontakt ist. Achten Sie darauf, dass die Erdungsklemme und das Werkstück einen guten elektrischen Kontakt haben, insbesondere bei lackierten, oxidierten oder isolierten Blechen. Schließen Sie die Erdungsklemme nicht an den zu entfernenden Teil des Materials an. Drücken und halten Sie den Brennerschalter, um den Lichtbogen zu zünden. Wenn das Schneiden nicht innerhalb von 3 Sekunden beginnt, erlischt der Lichtbogen. Um ihn erneut zu zünden, drücken Sie den Schalter erneut und wiederholen Sie die Startsequenz. Halten Sie den Brenner während des Schneidens aufrecht. Nach Beendigung des Schneidens und Loslassens des Schalters strömt noch etwa 30 Sekunden lang Luft aus dem Brenner, damit dieser abkühlen kann. Schalten Sie die Maschine nicht aus, bevor diese Abkühlphase abgeschlossen ist. Wenn Löcher gebohrt oder mit dem Schneiden von der Mitte des Werkstücks aus begonnen werden soll, muss der Brenner schräg gehalten und langsam aufgerichtet werden, damit die Düse kein geschmolzenes Metall verspritzt.

(siehe Abb. 2). Lassen Sie die Zündflamme nicht in der Luft brennen, wenn dies nicht erforderlich ist. Dadurch wird ein unnötiger Verbrauch von Elektrode, Dralling oder Düse vermieden. Schalten Sie das Gerät aus, wenn die Arbeit beendet ist.

Schließen Sie das Stromversorgungskabel (6) an: Die gelb-grüne Ader des Kabels muss an eine ordnungsgemäße Erdung der Anlage angeschlossen werden, die anderen Adern müssen über einen Schalter, der sich möglichst nahe am Schneidbereich befindet, an die Phasenleitungen angeschlossen werden, um im Notfall eine schnelle Abschaltung zu ermöglichen. Etwaige Verlängerungskabel müssen einen für den verbrauchten Strom ausreichenden Durchmesser haben.

3.3 VERWENDEN

Stellen Sie sicher, dass die Starttaste des Schneidbrenners nicht gedrückt ist.

Schalten Sie das Gerät mit dem Schalter (7) ein. Dies leuchtet die Lampe (3) auf. Ein kurzer Druck auf den Brennerschalter wird die Druckluftzufuhr geöffnet. Da der da der Lichtbogen nicht gezündet wird, verlässt die Luft den Schneidbrenner nur 5 Sekunden lang. Verbinden Sie die Erdungsklemme mit dem zu schneidenden Werkstück. Der Schneidstromkreis darf nicht absichtlich in direkten oder indirekten Kontakt mit dem dem Erdungsdraht in Kontakt gebracht werden, außer mit dem zu schneidenden Werkstück.

Stellen Sie mit der Taste (5) den Schneidstrom von 5 bis 30 A ein, je nach den auszuführenden Arbeiten. Stellen Sie sicher, dass die Erdungsklemme und das Werkstück einen guten elektrischen Kontakt haben, insbesondere bei lackiertem oder oxidiertem Metall oder einer isolierenden Beschichtung; schließen Sie die Klemme so nah wie möglich an den Schneidbereich an. Stellen Sie sicher, dass die Erdungsklemme und das Werkstück einen guten elektrischen Kontakt haben, insbesondere bei lackiertem, oxidiertem oder isolierend beschichtetem Stahlblech. Schließen Sie die Erdungsklemme nicht an das zu entfernende Materialstück an. Drücken Sie den Brennerschalter, um den Lichtbogen zu zünden. Wenn das Schneiden nicht nach 2 Sekunden beginnt, erlischt der Lichtbogen und der Schalter muss erneut gedrückt werden.

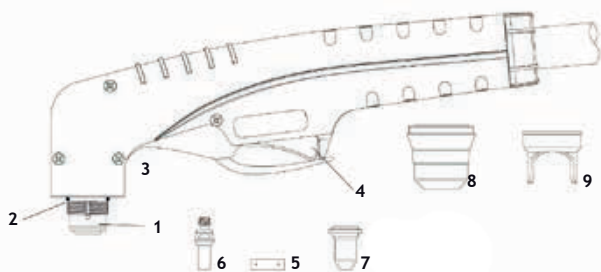
um den Lichtbogen erneut zu zünden. Halten Sie den Schneidbrenner während des Schnitts senkrecht. Nach Abschluss des Schnitts und Loslassen der Taste wird noch etwa 30 Sekunden lang Luft aus dem Schneidbrenner abgelassen, damit der Brenner selbst abkühlen kann.

Schalten Sie das Gerät nicht aus, bevor diese Zeit abgelaufen ist.

Wenn Löcher gebohrt werden sollen oder der Schnitt von der Mitte eines Werkstücks aus erfolgen soll, muss der Schneidbrenner schräg gehalten und langsam aufgerichtet werden, damit das geschmolzene Material nicht auf die Düse gerät. Dies ist notwendig, wenn Sie Werkstücke mit einer Dicke von mehr als 3 mm durchstechen. Wenn Sie durch mehrere Metallschichten schneiden müssen, was bei Karosseriearbeiten normalerweise der Fall ist, müssen Sie den Schneidstrom auf die Mindestwerte einstellen, bis diese Zeit verstrichen ist.

Schalten Sie das Gerät nach Beendigung der Arbeit aus.

Abbildung 1



Best.-Nr.	Beschreibung	Pos.
249556455	Schneidbrenner PT-25 - 4 Meter, direkter	1
249556453	Anschluss Schneidbrennerkopf PT-25 - Hand	2
249544471	O-ring PT-25	3
249544472	Handgriff mit Schalter PT-25	4
219521752	Schalter	5
240154195	Luftregler Blister PT-25	6
240154196	Blisterelektrode Standard PT-25	7
240154197	Blister Schneidhülse Ø 0.65 mm / 10-20A PT-2	7
240154198	Blister Schneidhülse Ø 0.80 mm / 20-30A PT-25	7
240156452	Blister Schneidhülse PT-25	8
240154204	Blisterabstandshalter 2-Punkt	9

3.4 AUSTAUSCH VON VERSCHLEISSTEILEN

Schalten Sie das Gerät immer aus, bevor Sie Verschleißteile austauschen.

- Die Elektrode muss ausgetauscht werden, wenn sie an der Vorderseite ein Loch von etwa 1 mm aufweist.
- Die Schneidhülse muss ausgetauscht werden, wenn das Loch nicht mehr gleichmäßig rund und die Schnittleistung ist reduziert.
- Der Isoliering muss ersetzt werden, wenn er an einigen Stellen schwarz geworden ist. Aufgrund seiner geringen Größe ist es sehr wichtig, dass der Ring bei der Montage richtig ausgerichtet wird.
- Der Schneidaufsatz muss ersetzt werden, wenn der Isolerteil beschädigt ist.
- Überprüfen Sie, ob die Elektrode (5), der Isoliering (6) und die Schneidhülse (7) richtig angebracht sind und ob der Schneidhülshalter (8) festgeschraubt ist. Andernfalls kann die Funktion des Geräts und insbesondere die Sicherheit des Bedieners beeinträchtigt werden.

4. SERVICE

ALLE WARTUNGS- UND REPARATURARBEITEN DÜRFEN NUR VON QUALIFIZIERTEN PERSONEN DURCHFÜHRT WERDEN.

4.1 WARTUNG DES SCHNEIDINVERTERS

Vergewissern Sie sich, dass der Schalter (11) auf "O" steht und dass das Netzkabel vom Stromnetz getrennt ist.

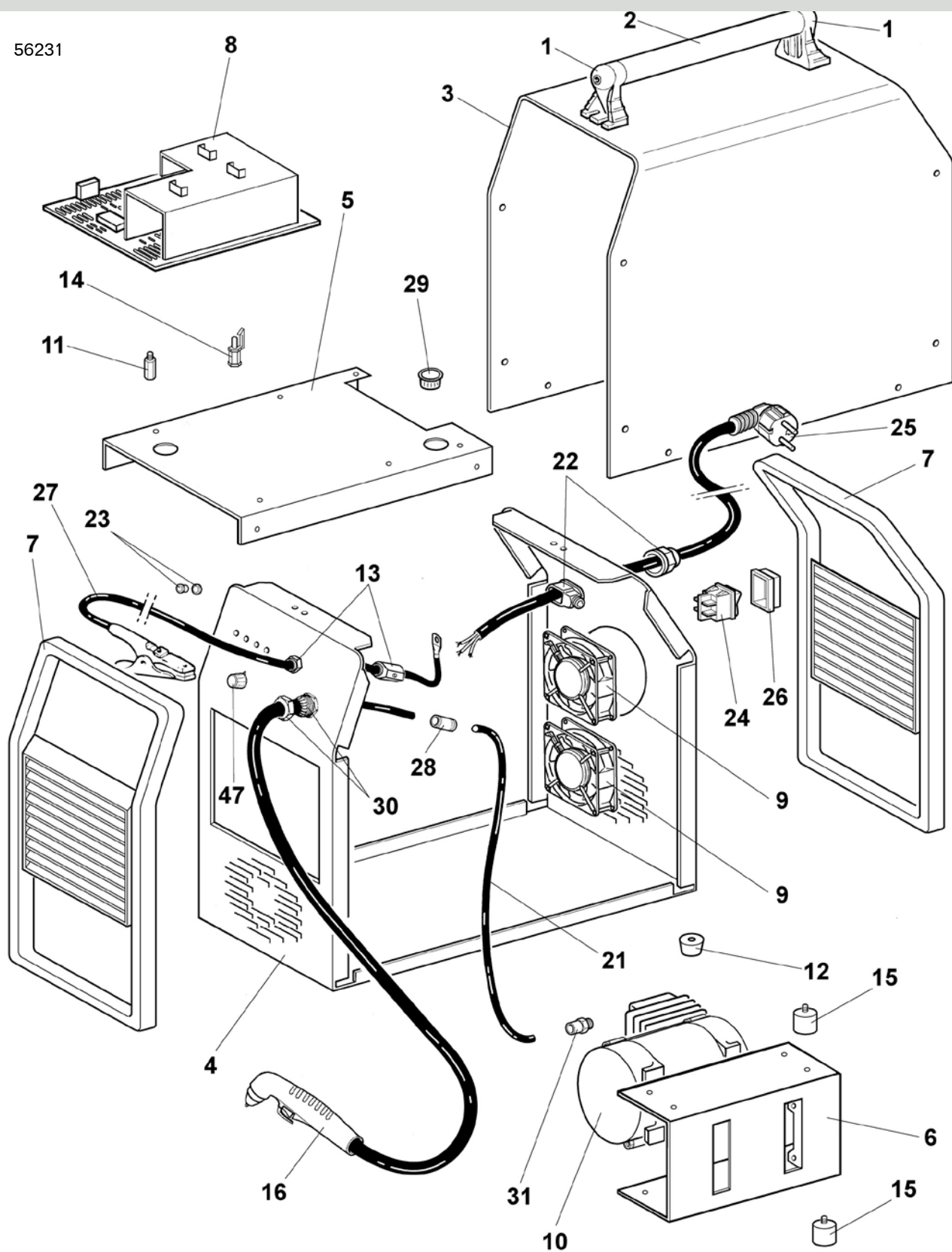
Wenn Sie Wartungsarbeiten im Inneren des Geräts durchführen müssen. Reinigen Sie auch das Innere des Geräts regelmäßig und entfernen Sie angesammelten Metallstaub mit Druckluft.

4.2 MASSNAHMEN, DIE SIE NACH EINER REPARATUR ERGREIFEN MÜSSEN

Prüfen Sie nach einer Reparatur, ob die Verkabelung korrekt angebracht ist und ob eine ausreichende Isolierung zwischen der Primär- und der Sekundärseite der Maschine besteht. Achten Sie darauf, dass die Drähte nicht mit den beweglichen Teilen oder den Teilen, die sich während des Betriebs erhitzen, in Berührung kommen. Montieren Sie alle Klemmringe wieder in der ursprünglichen Weise, um eine Verbindung zwischen Primär- und Sekundärseite zu verhindern, falls ein Draht bricht oder sich löst. Montieren Sie auch die Schrauben mit den Zahnringen wieder auf die ursprüngliche Weise.

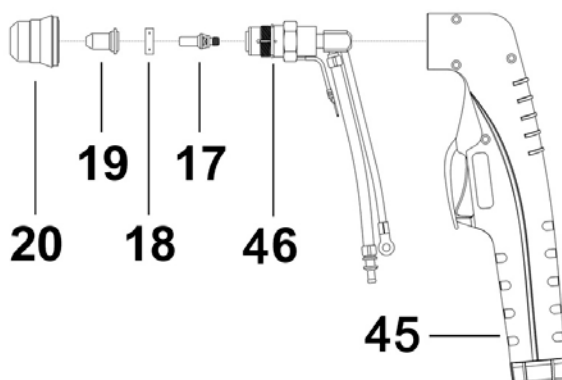
4.3 PROBLEMLÖSUNG UND SERVICE

Problem	Ursache
Schlechte Durchdringung	Dies kann durch die folgenden Faktoren verursacht werden: - Die Schnittgeschwindigkeit ist zu hoch. Achten Sie darauf, dass der Lichtbogen immer in das zu schneidende Werkstück eindringt und höchstens um 10 -15 in Bewegungsrichtung geneigt ist. So vermeiden Sie eine Fehlbedienung der Schneiddüse und Brandflecken auf dem Schneidaufsatz; - Das Werkstück ist zu dick; - Die Erdungsklemme hat keinen guten elektrischen Kontakt mit dem Werkstück; - Die Schneiddüse und die Elektrode sind abgenutzt; - Der Schneidestrom ist zu niedrig;
Der Bogen erlischt	Dies kann durch die folgenden Faktoren verursacht werden: - The nozzle, electrode or air distributor is worn; - The air pressure is too high; - The advance rate is too low.
Limited service life of wearing parts	Dies kann durch die folgenden Faktoren verursacht werden: - Öl oder Schmutz in der Luftzufuhr; - Luftdruck zu niedrig.
Praktische Hinweise	Dies kann durch die folgenden Faktoren verursacht werden: - Wenn die Luft in der Anlage erhebliche Mengen an Feuchtigkeit und Öl enthält, ist es besser, einen Abscheidefilter zu verwenden, um eine übermäßige Oxidation und Abnutzung der Verschleißteile, eine Beschädigung des Schneidbrenners sowie eine Verringerung der Schneidgeschwindigkeit und -qualität zu vermeiden; - Stellen Sie sicher, dass die neue Elektrode und die neue Düse vor dem Einbau ordnungsgemäß gereinigt und entfettet werden; - Verwenden Sie immer Original-Ersatzteile, um Schäden am Schneidbrenner zu vermeiden.



Art. 56231

POS.	BESCHRIJVING	DESCRIPTION	STÜCKLISTE	DESIGNATION	DESCRIZIONE	DESCRIÇÃO
1	HANDGREEP HOUDER	HANDLE HOLDER	GRIFF HALTER	SUPPORT MANCHE	SUPPORTO MANICO	SUPORTE PEGA
2	HANDGREEP	HANDLE	GRIFF	MANCHE	MANICO	PEGA
3	BEHUIZING	HOUSING	GEHÄUSE	CARROSSERIE	FASCIONE	INVÓLUCRO
4	ONDERBEHUIZING	BOTTOM	BODENBLECH	FOND	FONDO	BASE
5	TUSSENPLAAT	INTERMEDIATE PANEL	ZWISCHENWANDFLÄCHE	PANNEAU INTERMEDIAIRE	PIANO INTERMEDIO	PAINEL INTERMÉDIO
6	COMPRESSOR ONDERSTEUNING	COMPRESSOR HOLDER	KOMPRESSORTRÄGER	SUPPORT COMPRESSEUR	SUPPORTO COMPRESSORE	SUPORTE COMPRESSOR
7	FRAME	FRAME	RAHMEN	CADRE	CORNICE	CAIXILHO
8	PRINTPLAAT	POWER CIRCUIT	LEISTUNGS-PLATINE	CIRCUIT PUISSANCE	CIRCUITO POTENZA	CIRCUITO POTÊNCIA
9	VENTILATOR	FAN	VENTILATOR	VENTILATEUR	VENTILATORE	VENTAROLA
10	COMPRESSOR	COMPRESSOR	KOMPRESSOR	COMPRESSEUR	COMPRESSORE	COMPRESSOR
11	AFSTANDSHOUDER	SPACER	DISTANZSTÜCK	ENTRETOISE	DISTANZIALE	ESPAÇADOR
12	VOETSTEUN	SUPPORT	HALTERUNG	SUPPORT	PIEDINO	SUPORTE
13	KABELBEVESTIGING	CABLE GLAND	KABELVERSCHRAUBUNG	PRESSE-ETOUPE	BLOCCA CAVO	PRENSA CABO
14	AFSTANDSHOUDER	SPACER	DISTANZSTÜCK	ENTRETOISE	DISTANZIALE	ESPAÇADOR
15	TRILLINGSDEMPEL	SHOCK ABSORBER	ANTIVIBRATIONSPUFFER	TAMPON ANTI-VIBRATIONS	SUPPORTO ANTIVIBRANTE	APOIO ANTI-VIBRAÇÃO
16	COMPLETE SNIJTOORTS	COMPLETE TORCH	BRENNER	TORCHE COMPLETE	TORCIA COMPLETA	TOCHA COMPLETA
17	ELEKTRODE	ELECTRODE	ELEKTRODE	ELECTRODE	ELETTRODO	ELÉCTRODO
18	ISOLATIERING	INSULATING DIFFUSOR	ISOLIERENDER DIFFUSOR	DIFFUSEUR ISOLANT	DIFFUSORE ISOLANTE	DIFUSOR ISOLADOR
19	SNIJHULS	NOZZLE	DÜSE	BUSE	UGELLO	INJECTOR
20	SNIJHULSHOUDER	NOZZLE HOLDER	DÜSENHALTER	PORTE-BUSE	PORTAUGELLO	PORTA INJECTOR
21	TEFLON SLANG	TEFLON TUBE	PTFE-SCHLAUCH	TUYAU EN PTFE	TUBO TEFLON	TUBO DE PTFE
22	KABELBEVESTIGING	STRAIN RELIEF	ZUGENTLASTUNG	PASSE CABLE	PASSACAVO	PASSA CABO
23	LED LAMPJES	LED HOLDER	LED-HALTER	SUPPORT LED	PORTA-LED	SUPORTE LED
24	SCHAKELAAR	SWITCH	SCHALTER	INTERRUPTEUR	INTERRUTTORE	INTERRUPTOR
25	NETSPANNINGSKABEL	MAINS INPUT CABLE	NETZ-ANSCHLUSSLEITUNG	CABLE - RESEAU	CAVO RETE	CABO DE ALIMENTAÇÃO
26	BESCHERMING	PROTECTION	SCHUTZ	PROTECTION	PROTEZIONE	PROTECÇÃO
27	AARDKABEL	EARTH CABLE	MASSEKABEL	CABLE DE TERRE	CAVO MASSA	CABO MASSA
28	VERBINDINGSSTUK	CONNECTOR	VERBINDUNGSSTÜCK	RACCORD	RACCORDO	LIGAÇÃO
29	KABELBEVESTIGING	STRAIN RELIEF	ZUGENTLASTUNG	PASSE CABLE	PASSACAVO	PASSA CABO
30	KABELBEVESTIGING	CABLE GLAND	KABELVERSCHRAUBUNG	PRESSE-ETOUPE	BLOCCA CAVO	PRENSA CABO
31	VERBINDINGSSTUK	JOINT	VERBINDUNGSSTÜCK	RACCORD	RACCORDO	LIGAÇÃO
45	HANDGREEP	HANDLE	GRIFF	POIGNEE	IMPUGNATURA	PUNHO
46	SNIJKOP	HEAD	SCHNEIDKOPF	TÊTE	TESTINA	CABECINHA
47	DRAAIKNOP	KNOB	DREHKNOPF	BOUTON	MANOPOLA	BOTÃO



Art. 56231

	Bedradingsschema Kleurcode	Codifica colori cablaggio elettrico	Wiring diagram colour code	Farben-Codierung elektrische Schaltplan	Codification couleurs schéma électrique	Codificação cores conjunto eléctrico de cabos
A	Zwart	Nero	Black	Schwarz	Noir	Negro
B	Rood	Rosso	Red	Rot	Rouge	Vermelho
C	Grijs	Grigio	Grey	Grau	Gris	Cinzentos
D	Wit	Bianco	White	Weiss	Blanc	Branco
E	Groen	Verde	Green	Gruen	Vert	Verde
F	Paars	Viola	Purple	Violett	Violet	Violeta
G	Geel	Giallo	Yellow	Gelb	Jaune	Amarelo
H	Blauw	Blu	Blue	Blau	Bleu	Azul
K	Bruin	Marrone	Brown	Braun	Marron	Castanho
J	Oranje	Arancione	Orange	Orange	Orange	Alaranjado
I	Roze	Rosa	Pink	Rosa	Rose	Rosa
L	Roze-zwart	Rosa-nero	Pink-black	Rosa-schwarz	Rose-noir	Rosa-negro
M	Grijs-paars	Grigio-viola	Grey-purple	Grau-violett	Gris-violet	Cinzentos-violeta
N	Wit-paars	Bianco-viola	White-purple	Weiss-violett	Blanc-violet	Branco-violeta
O	Wit-zwart	Bianco-nero	White-black	Weiss-schwarz	Blanc-noir	Branco-negro
P	Grijs-blauw	Grigio-blu	Grey-blue	Grau-blau	Gris-bleu	Cinzentos-azul
Q	Wit-rood	Bianco-rosso	White-red	Weiss-rot	Blanc-rouge	Branco-vermelho
R	Grijs-rood	Grigio-rosso	Grey-red	Grau-rot	Gris-rouge	Cinzentos-vermelho
S	Wit-blauw	Bianco-blu	White-blue	Weiss-blau	Blanc-bleu	Branco-azul
T	Zwart-blauw	Nero-blu	Black-blue	Schwarz-blau	Noir-bleu	Negro-azul
U	Geel-groen	Giallo-verde	Yellow-green	Gelb-gruen	Jaune-vert	Amarelo-verde

Notizen / Notes

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Art. 56231